	ЧОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2022	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД-2015	Стр. 1 из 23

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
Протокол № 1
«2» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ В.Ю. Филоненко
«2» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование информационных систем

(наименование дисциплины)

Направление подготовки: 38.03.05 – Бизнес- информатика

Профиль подготовки: Электронный бизнес

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная/очно-заочная


Кафедра прикладной информатики в экономике

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры

«1» сентября 2022 г. Протокол № 1


Зав. кафедрой: канд. техн. наук Лаврухина Т.В.

Липецк –2022 г.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 2 из 23

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП	3
3. Место дисциплины в структуре ОП ВО	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.1. Основная учебная литература	16
8.2. Дополнительная учебная литература	17
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	20
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	21
Лист согласования	22
Лист регистрации изменений	23

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 3 из 23

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: ознакомить учащихся с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования информационных систем, обучить студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Изучение тематики дисциплины формирует у студента следующие компетенции:

умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13);


умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами (ПК-14).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: состав и структуру различных классов информационных систем (ИС) как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС; современные технологии проектирования ИС, включая технологию типового проектирования, CASE-технологию и технологию быстрого проектирования, и методики обоснования эффективности их применения; содержание стадий и этапов проектирования ИС и их особенности при использовании различных технологий проектирования; методы и инструментальные средства проектирования отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений; состав показателей оценки и выбора проектных решений; содержание функций организации, планирования и управления проектировочными работами и программные средства их автоматизации.

Уметь: выбирать и использовать инструментальные средства современных технологий проектирования; проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений; выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; разрабатывать компоненты информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру информационной базы; разрабатывать внешнюю и внутримашинную технологию обработки информации и обосновывать выбор наилучших решений; адаптировать типовые проектные решения и пакеты прикладных программ, проводить внедрение проекта и осуществлять анализ функционирования и модернизацию систем.

Владеть: навыками проектирования ИС в экономике, навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по проблемам развития новых информационных технологий в экономике; навыками эффективного пользования информацией; представлениями о рын-

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 4 из 23

ке информационных продуктов и услуг, формах информационных товаров; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Проектирование информационных систем» входит в блок 1 вариативной части дисциплин по выбору (код Б1.В.ДВ.7), изучается в течение 7, 8 семестров - очная форма обучения; уст., 7, 8 семестрах - заочная форма обучения, базируется на знаниях, полученных в результате освоения предшествующих дисциплин направления: «Имитационное моделирование», «Информационное право», «Информационные системы и технологии», «Развитие информационного общества», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Программирование», логически и методологически тесно связана с изучением тематики дисциплин «Интернет-программирование», «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», «Информационные технологии в финансовом анализе», «Мировые информационные ресурсы». Приобретенные знания, полученные в ходе освоения дисциплины, помогут студентам в научно-исследовательской работе и выполнении ВКР.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся


Объем дисциплины - 5 зачетных единиц, 180 час.

Очная форма обучения: контактная работа – 90 час. (лекции – 36 час.; лабораторные занятия - 54 час.), экзамен – 36 час.; самостоятельная работа обучающихся – 54 часа.

Заочная форма обучения: контактная работа - 22 часа (лекции – 8 час.; лабораторные занятия – 4 час.; консультации – 10 час.); экзамен - 36 часов; самостоятельная работа обучающихся – 122 часа.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий


№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (СРС) и трудоемкость (в часах) очная/заочная форма обучения				Формы текущего контроля Форма промежуточной аттестации
			лек-ции	лаб. занятия конс	интерактивные формы занятий	СРС	
1	Общая характеристика процесса проектирования ИС.		6/1	8/2	Интерактивная лекция с разбором конкретных ситуаций Групповой раз-	5/16	

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 5 из 23

				бор конкрет-ных ситуаций с обсуждением		Оценивание работы в группах
2	Основные компоненты технологии проектирования ИС	6/2	10/4	Интерактивная лекция с разбором конкретных ситуаций Групповой разбор конкретных ситуаций с обсуждением	5/18	Оценивание работы в группах Защита лабораторных работ.
3	Модели жизненного цикла. ГОСТы, связанные с проектированием ИС	6/2	10/2	Групповой разбор конкретных ситуаций с обсуждением	5/16	Оценивание контрольной работы, ИЗ. Защита лаборатор. работ.
4	Каноническое проектирование и типовое проектирование ИС	6/1	10/2	Групповой разбор конкретных ситуаций с обсуждением	5/16	Оценивание работы в группах Защита лабораторных работ.
5	Проектирование документальных и фактографических БД	6/1	8/2	Групповой разбор конкретных ситуаций с обсуждением	5/16	Оценивание работы в группах
6	Автоматизированное проектирование ИС	6/1	8/2		5/16	Защита лабораторных работ.
					24/24	Подготовка ПР, зачет, экзамен
Итого	7,8 / уст., 7,8 семестры	36/8	54/14		54/122	Экзамен (36), зачет/Зачет, экзамен (36)

Распределение компетенций по темам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Освоенные компетенции
1	Общая характеристика процесса проектирования ИС.	ПК-13, ПК-14
2	Основные компоненты технологии проектирования ИС	ПК-13, ПК-14
3	Модели жизненного цикла. ГОСТ, связанные с проектированием ИС	ПК-13, ПК-14
4	Каноническое проектирование и типовое проектирование ИС	ПК-13, ПК-14
5	Проектирование документальных и фактографических БД	ПК-13, ПК-14
6	Автоматизированное проектирование ИС	ПК-13, ПК-14

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 6 из 23

Методические указания для преподавателей

Рекомендуемые средства, методы обучения, способы учебной деятельности, применение которых для освоения конкретных модулей рабочей учебной программы наиболее эффективно:

– обучение теоретическому материалу рекомендуется основывать на основной и дополнительной литературе, рекомендуется в начале семестра ознакомить студентов с программой дисциплины, перечнем теоретических вопросов для текущего промежуточного и итогового контроля знаний, что ориентирует и поощрит студентов к активной самостоятельной работе;

- рекомендуется проводить лекционные занятия с использованием мультимедийной техники (проектора). На первом занятии до студентов должны быть доведены требования по освоению материала, правила написания и сдачи лабораторной и проверочной работы, индивидуального задания, перечень рекомендуемой литературы. Желательно провести обзор тем, которые будут изучены в течение семестра с тем, чтобы студенты более осознанно подходили к выполнению работ. Также часть занятий проводятся в интерактивной форме (в соответствии с ПО 07.08-13-2013 Интерактивное обучение).

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Организуется индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации и т.д.

Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.


Лекционные занятия / консультации

Раздел 1. Общая характеристика процесса проектирования ИС.

- 1.1. Предмет и метод учебной дисциплины.
- 1.2. Задачи дисциплины.
- 1.3. Основные понятия проектирования информационных систем и технологий.
- 1.4. Характеристика процесса проектирования ИС.
- 1.5. Методология проектирования ИС

Раздел 2. Основные компоненты технологии проектирования ИС.

- 2.1. Средства проектирования ИС. Технология проектирования ИС.
- 2.2. Методы и средства организации проектирования ИС.
- 2.3. Управление процессом создания и модернизации проекта ИС.
- 2.4. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования ИС,

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 7 из 23

2.5. Организация проектирования ИС.

Раздел 3. Модели жизненного цикла. ГОСТ, связанные с проектированием ИС

3.1. Проектирование информационных технологических процессов.

3.2. Отечественный стандарт РД 50-34. 698-90 РД 50-34. 698-90

Раздел 4. Каноническое проектирование и типовое проектирование ИС

4.1. Каноническое проектирование.

4.2. Стадии и этапы процесса проектирования ИС

Раздел 5. Проектирование документальных и фактографических БД

5.1. Генеральная концепция и техническое задание АИС

5.2. Графическое и логическое проектирование

Раздел 6. Автоматизированное проектирование ИС

6.1. Использование MS Project в планировании и управлении проектом по созданию АИС

Тематика лабораторных занятий

Лабораторная работа 1. Работа с компонентами технологии проектирования информационных систем.

Лабораторная работа 2. Проектирование информационных технологических процессов.

Лабораторная работа 3. Каноническое проектирование информационной системы.

Лабораторная работа 4. Типовое проектирование информационной системы.

Лабораторная работа 5. Генеральная концепция и техническое задание АИС.

Лабораторная работа 6. Графическое и логическое проектирование.


Лабораторная работа 7. Использование MS Project в планировании и управлении проектом по созданию АИС.

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

Рекомендуемый режим и характер различных видов учебной, в том числе самостоятельной, работы:

– изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; настоятельно рекомендуется при подготовке к очередной лекции освежить в памяти, по указанию лектора, материал предшествующих дисциплин рабочего учебного плана, на который опирается изучаемый раздел данной дисциплины;

– проверочная работа выполняется в соответствии с изданными типографским или электронным способом методическими указаниями, регламентирующими все этапы выполнения и сдачи работ, определяют свой вклад в рейтинговую оценку;

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 8 из 23

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр (в соответствии с ПО 07.08-12-2013 Организация самостоятельной работы студентов), предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в списке рекомендуемой литературы. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и нужных для освоения последующих разделов.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных поисковых системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.


При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к промежуточному контролю. При этом, прежде всего, следует уяснить суть основных понятий дисциплины, проработать учебные материалы основной и дополнительной литературы, а также литературы из электронно-библиотечной системы, рекомендованных для изучения дисциплины.

Распределение времени на самостоятельную работу студента

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Количество времени (в часах) очная/заочная форма обучения
1	Проработка материала лекций, учебных материалов. Самостоятельная проработка тем	10/40
2	Подготовка к лабораторным занятиям, консультациям. Самостоятельная проработка тем	20/58
3	Подготовка к проверочной работе (2) / ИЗ	8/8
4	Подготовка к экзамену, зачету / зачету, экзамену	16/16
	Итого	54/122

Вопросы для самостоятельной работы

1. В чем заключается предмет и методы курса «Проектирование информационных систем».
2. Поясните понятие экономических информационных систем (ЭИС). Классы ЭИС.
3. Приведите структуру ЭИС, состав и содержание подсистем.
4. Что такое проектирование ЭИС.
5. Поясните понятие и структуру проекта ЭИС.
6. Какие требования к эффективности и надежности проектных решений вы знаете.
7. Перечислите основные компоненты технологии проектирования ЭИС.
8. Приведите методы и средства проектирования ЭИС.
9. В чем заключается выбор технологии проектирования ЭИС.
10. Перечислите принципы системного анализа и синтеза ЭИС.
11. Какие средства моделирования ЭИС вам известны.
12. Перечислите виды моделей ЭИС.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 9 из 23

13. Что такое модель жизненного цикла ЭИС и какова ее структура.
14. Перечислите стадии и этапы процесса проектирования ЭИС.
15. Каков состав работ на предпроектной стадии и стадии технического, рабочего проектирования, стадии ввода в действие.
16. Перечислите стадии эксплуатации и сопровождения проекта ЭИС.
17. Приведите состав проектной документации.
18. Каковы цели и задачи предпроектной стадии создания ЭИС.
19. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.
20. В чем заключается разработка требований к ЭИС и ее компонентам.
21. Каким образом выполняется определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов.
22. Что такое выбор аппаратной и программной платформы ЭИС.
23. Как выполняется разработка технического задания на проектирование ЭИС.
24. Какие функции ЭИС.
25. Что такое декомпозиция функций ЭИС.
26. Каковы подходы к выделению функциональных подсистем.
27. Приведите состав функциональных подсистем, комплексов задач и задач.
28. Дайте описание постановки задачи.
29. В чем заключается оценка параметров автоматизируемых функций и задач.
30. Приведите состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ЭИС.
31. Дайте понятие информационной базы (ИБ) ЭИС.
32. Какие существуют требования к ИБ.

Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (в том числе компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Изучение данной дисциплины предполагает реализацию следующих интерактивных учебных методов:


- лекция-визуализация с дискуссией;
- подготовка и дискуссия по презентации;
- дерево решений.

Предполагается возможность внеаудиторных он-лайн коммуникаций преподавателя со студентами, а также распространения необходимых материалов и осуществления контроля посредством использования возможностей Интернета.

Презентация - самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффективно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет презентация и его ключевые содержательные пункты.

Как интерактивный метод обучения дискуссия означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе.

Эффективность использования учебной дискуссии как метода обучения определяется целым рядом факторов: актуальность выбранной проблемы; сопоставление различ-

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 10 из 23

ных позиций участников дискуссии; информированность, компетентность и научная корректность дискуссионных; владение учителем методикой дискуссионной процедуры; соблюдение правил и регламента и др.


Интерактивная лекция представляет собой выступление ведущего обучающего мероприятия перед большой аудиторией в течение 1-4 часов с применением следующих активных форм обучения:

- Ведомая (управляемая) дискуссия или беседа;
- Модерация;
- Демонстрация слайдов или учебных фильмов;
- Мозговой штурм;
- Мотивационная речь.

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

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету


1. Предмет и методы курса «Проектирование информационных систем».
2. Понятие экономических информационных систем (ЭИС). Классы ЭИС.
3. Структура ЭИС, состав и содержание подсистем.
4. Проектирование ЭИС. Понятия и структура проекта ЭИС.
5. Требования к эффективности и надежности проектных решений.
6. Основные компоненты технологии проектирования ЭИС.
7. Методы и средства проектирования ЭИС.
8. Выбор технологии проектирования ЭИС.
9. Принципы системного анализа и синтеза ЭИС.
10. Средства моделирования ЭИС. Виды моделей ЭИС.
11. Модель жизненного цикла ЭИС и ее структура.
12. Стадии и этапы процесса проектирования ЭИС.
13. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие.
14. Стадии эксплуатации и сопровождения проекта ЭИС.
15. Состав проектной документации.
16. Цели и задачи предпроектной стадии создания ЭИС.
17. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.
18. Разработка требований к ЭИС и ее компонентам.
19. Определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов.
20. Выбор аппаратной и программной платформы ЭИС.
21. Разработка технического задания на проектирование ЭИС.
22. Функции ЭИС. Декомпозиция функций ЭИС.
23. Подходы к выделению функциональных подсистем.
24. Состав функциональных подсистем, комплексов задач и задач.
25. Описание постановки задачи.
26. Оценка параметров автоматизируемых функций и задач.
27. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ЭИС.
28. Понятие информационной базы (ИБ) ЭИС. Требования к ИБ.
29. Состав и содержание операций проектирования ИБ.
30. Системы документации.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 11 из 23

31. Состав и содержание операций проектирования первичных (входных) и результатных (выходных) документов и макетов их отображения.
32. Анализ предметной области, разработка состава и структуры БД, проектирование логико-семантического комплекса.
33. Методы проектирования; концептуальное, логическое и физическое проектирование.
34. Принципы и особенности проектирования интегрированных ЭИС.
35. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений ЭИС.
36. Методы и средства организации метаинформации проекта ЭИС.
37. Понятие технологического процесса обработки данных. Типовые операции обработки и контроля данных.
38. Классы внутримашинных технологий обработки данных.

Примерный перечень вопросов экзамену

1. Методология структурного проектирования ЭИС.
2. Метод модульного программирования.
3. Содержание объектно-ориентированного проектирования.
4. Понятие системы-прототипа.
5. Классы инструментальных средств поддержки технологии прототипного проектирования.
6. Состав и содержание операций технологии прототипного проектирования ЭИС.
7. Понятие типового проекта, предпосылки типизации.
8. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.
9. Типовое проектное решение (ТПР). Классы ТПР. Структура ТПР.
10. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ЭИС.
11. Виды автоматизированного проектирования. Системы автоматизации проектирования.
12. Понятие модельного проектирования. Типы моделей ЭИС.
13. Классы CASE-систем и их характеристика.
14. Состав и содержание операций проектирования с использованием CASE-технологии.
15. Способы применения CASE-средств при проектировании ЭИС.
16. RAD-технология. Классы и структура инструментальных RAD-технологий.
17. Содержание проектирования ЭИС с использованием RAD-технологии.
18. Межсистемные интерфейсы и драйверы; интерфейсы в распределенных системах.
19. Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных информационных системах (драйверы ODBC, программная система CORBA и др.).
20. ИС менеджмента.
21. Информационные ресурсы предприятия.
22. Архитектура ИС предприятия. Виды технического обслуживания.
23. Специфика ИС разных форм предприятий (малых, средних, крупных).
24. Документальные и фактографические ИС.
25. Понятие об информационном поиске и информационно-поисковой системе. Информационно-поисковый язык.
26. Документальные информационно-поисковые системы.
27. Фактографические системы. Предметная область, концептуальные средства описания, модель сущность-связь.
28. Реляционная модель данных.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 12 из 23

29. ИС на основе баз данных.
30. Системы электронного документооборота. Принципы построения информационного поля. Способы реализации приемов документирования.
31. Бухгалтерские ИС.
32. Корпоративные ИС (КИС). Понятие корпорации, интрасети, многофункциональные сети.
33. Специфика технического, программного обеспечения.
34. Специфика функциональных подсистем КИС.
35. Виды КИС.
36. Информационные технологии управления проектами на базе Microsoft Project.
37. Промышленные технологии проектирования информационных систем.
38. Реинжиниринг бизнес-процессов.
39. Взаимодействие MS SQL Server с продуктами других разработчиков. Создание приложений БД MS SQL Server в Borland Delphi, C++Builder.
40. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств».


Примерная тематика проверочных работ / ИЗ

7 семестр

1. Экономические информационные системы и их классы.
2. Структура ЭИС, состав и содержание подсистем.
3. Проектирование ЭИС, понятия и структура проекта.
4. Требования к эффективности и надежности проектных решений.
5. Компоненты технологии проектирования ЭИС.
6. Методы и средства проектирования ЭИС.
7. Принципы системного анализа и синтеза ЭИС.
8. Средства моделирования и виды моделей ЭИС.
9. Модель жизненного цикла ЭИС и ее структура.
10. Стадии и этапы процесса проектирования ЭИС.
11. Состав работ на стадиях проектирования (предпроектной стадии, стадии технического, рабочего проектирования, стадии ввода в действие).
12. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.
13. Определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов.
14. Выбор аппаратной и программной платформы ЭИС.

8 семестр

1. Разработка технического задания на проектирование ЭИС.
2. Функции ЭИС, декомпозиция функций ЭИС.
3. Состав функциональных подсистем, комплексов задач и задач.
4. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ЭИС.
5. Понятие информационной базы (ИБ) ЭИС, требования к ИБ.
6. Состав и содержание операций проектирования ИБ.
7. Состав и содержание операций проектирования первичных (входных) и результатных (выходных) документов и макетов их отображения.
8. Анализ предметной области, разработка состава и структуры БД, проектирование логико-семантического комплекса.
9. Методы проектирования (концептуальное, логическое и физическое проектирование).
10. Принципы и особенности проектирования интегрированных ЭИС.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 13 из 23

11. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений ЭИС.

12. Методы и средства организации метаинформации проекта ЭИС.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине может учитывать следующее:

- выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение лабораторных и проверочных работ, индивидуальных заданий, участие в деловых играх и т.п.);

- посещаемость;

- самостоятельная работа студента;

- исследовательская работа и т.д.

Оценка должна носить комплексный характер и учитывать достижения студента по основным компонентам учебного процесса.

Оценка знаний по 100-балльной шкале в соответствии с критериями института реализуется следующим образом:

- менее 53 балла – «неудовлетворительно»;
- от 53 до 79 баллов – «удовлетворительно»;
- от 80 до 92 баллов – «хорошо»;
- 93 балла и выше – «отлично».

Критерии оценок промежуточной аттестации

Оценка за работу в течение семестра складывается из результатов текущего контроля знаний и работы в течение семестра.

Текущий контроль

№ п/п	Форма текущего контроля	Баллы
1.	Выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение проверочных и лабораторных работ, индивидуальных заданий, участие в деловых играх и т.п.)	45
2.	Подготовка ПР	15

Итого: текущий контроль знаний – 60 баллов.

Оценка за работу в семестре:

1. Присутствие и работа на лекции (конспект) – 1 балл;
2. Присутствие на лабораторном занятии (консультации) – 1 балл;
3. Ответы на лабораторном занятии – 2 балла;
4. Активность на лекции, работа на лабораторном занятии, консультации – 1 балл;
5. Самостоятельная работа (выполнение ПР / индивидуального задания, подготовка к занятиям в интерактивной форме) – 15 баллов;
6. Контрольный опрос – 5 баллов;


Итого: оценка за работу в семестре – 40 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости оцениваются по 100-балльной системе. Аттестованным считается студент, набравший 53 балла и выше.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена, которые проводятся в устной форме в виде ответов на вопросы билета.

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом:

- оценки по итогам текущего контроля знаний;

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 14 из 23

–оценки промежуточной аттестации в ходе зачета, экзамена.

Содержание билета:


1-е задание – 50 баллов;

2-е задание – 50 баллов;


Итого: за промежуточную аттестацию (результат в ходе зачета, экзамена) – 100 баллов.

Примеры тестов для промежуточного контроля

1. Общие характеристики процесса проектирования:
 - Этапность, плановость, коллективность, управляемость, документирование, связь с заказчиком; (правильный ответ)
 - Творческий подход, инициативность;
 - Демократичность принятия решений;
 - Спонтанное развитие.
2. Определяющий фактор структуры информации и логики ИС:
 - Общефилософский подход;
 - Входные и выходные формы; (правильный ответ)
 - Скорость разработки проекта;
 - Опыт разработчиков.
3. Исходные данные для проектирования:
 - Зарплата разработчиков проекта;
 - Квалификация разработчиков проекта;
 - Входные и выходные формы, эффективность работы, надёжность, защита данных, техническая оснащённость и т.п.; (правильный ответ)
 - Аналогичный продукт/проект другой фирмы.
4. Чем отличается программа от программного продукта той же функциональности?
 - Отлаженностью, качественным интерфейсом;
 - Скоростью работы;
 - Стоимостью;
 - Качеством, оттестированностью, документацией, процедурой приёмки, сопровождением(правильный ответ)
5. Чем определяется качество программного продукта?
 - Ориентация на стандарты, хорошо организованное сопровождение, проектная документация, и пр.; (правильный ответ)
 - Гениальная идея;
 - Самоотверженный труд;
 - Скорость подготовки проекта.
6. Что занимает большую часть работы над проектом?
 - Написание программ;
 - Анализ и планирование; (правильный ответ)
 - Тестирование;
 - Системное тестирование.
7. Функции проектной документации –
 - Повышение авторитета фирмы;
 - Формальное соответствие стандартам;
 - Повышение общности и абстрактности программного продукта;

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 15 из 23

- Связь с отделом тестирования, планирование, основания для принятия решений, основа развития продукта. (правильный ответ)
8. Сопровождение программного продукта это
- Сервисное обслуживание пользователей, купивших программу (консультации по использованию, обучение, рассылки нововведений и релизов, пропаганда знаний использования и т.п.); (правильный ответ)
 - Исправление ошибок;
 - Доработка функциональности;
 - Гарантийное обязательство.
9. Внедрение системы – это
- Инсталляция на ЭВМ пользователя;
 - Квалифицированная помощь пользователю в запуске и освоении системы, устранение неучтённых особенностей («мелочей»), повышение уровня доверия к системе;(правильный ответ)
 - Определение особенностей автоматизации объекта;
 - Бюрократическая рутинная процедура завершения проекта.
10. Принципы экстремального программирования
- Планирование (правильный ответ)
 - деление на простые составляющие(правильный ответ)
 - постоянное совершенствование кода(правильный ответ)
 - тестирование(правильный ответ)
 - постоянное взаимодействие с заказчиком
 - программирование в парах
 - единый стандарт кодирования
11. Какова последовательность разработки?
- ТЗ->проект->программа
 - программа-> ТЗ->проект->
 - Quick-проект->ТЗ (техническое задание)->проект->кодирование->документация пользователя (правильный ответ)
 - документация-> Quick-проект->ТЗ->проект->кодирование->документация пользователя
12. Что включает понятие "встраиваемость"?
- нетребовательность к настройке(правильный ответ);
 - незаметность для приложений;
 - минимизация потребления ресурсов;
 - контроль занимаемой памяти.
13. Методы защиты от перехвата и несанкционированного доступа
- криптозащита (шифрование)
 - электронно-цифровая подпись
 - использование защищенных протоколов передачи данных (SSL)
 - формирование защищенных каналов передачи (туннелирование)
 - персональная идентификация пользователей, желательно единая в рамках всей системы
 - использование дополнительных средств идентификации (штрих-код, магнитные и proximity-карты)
 - категоризация пользователей
 - протоколирование действий пользователей


	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 16 из 23

- ограничение и протоколирование условий доступа (НID, МАС, IP, время получения доступа)
 - хранение истории изменений свойств объектов
 - настройка интерфейса в зависимости от прав пользователя или группы
14. Виды ресурсов, учитываемые при планировании.
- структура;
 - кадровый потенциал;
 - средства производства;
 - финансы.
15. Какие существуют концептуальные подходы к проектированию?
- Нисходящее проектирование
 - Восходящее проектирование
 - Низ-восходящее проектирование
 - Экстремальное проектирование (программирование)
16. Преимущества нисходящего проектирования
- очень удобное документирование
 - высокая надёжность
 - управляемость процессом проектирования
 - лёгкость создания тестов
17. Общие принципы управления.
- управление всегда имеет цель;
 - управление возможно только тогда, когда есть неопределенность.
18. Когда следует использовать нисходящее проектирование?
- Всегда
 - Когда задачи имеют ясно выраженный иерархический характер (правильный ответ)
 - Когда требует заказчик
 - Когда задача плохо формализована
19. В чем заключается суть метода восходящего проектирования?
Суть метода – построение системы путем обобщения из готовых понятий
20. Когда может быть использовано восходящее проектирование?
Восходящее проектирование может быть использовано, когда слабо определена конечная цель или по природе задачи результат должен получиться как итог реализации некоторых заранее известных и определенных задач

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

8.1.Основная учебная литература

1. Коробова Л. А., Медведкова И. Е., Абрамов Г. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 172с. // <http://www.knigafund.ru/books/178490>
2. Гвоздева Т.В., Баллад Б.А. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - Ростов/н/Д.: Феникс, 2009. - 508 с. (гриф)

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 17 из 23

8.2. Дополнительная учебная литература

1. Черников Б.В., Ильин В.В. Управление качеством информационных систем в экономике: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2013. – 240 с. (гриф)

В соответствии с договором студентам и преподавателям института предоставляется право доступа к электронному периодическому изданию Электронно-библиотечной системы «КнигаФонд» (www.knigafund.ru).

Книги, рекомендуемые для занятий по дисциплине, доступные в электронном периодическом издании:

1. Проектирование информационных систем (Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная Case-технология проектирования информационных систем): учебное пособие Малышева Е. Н. КемГУКИ • 2009 год • 70 страниц
2. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 Бурков А. В. Интернет-Университет Информационных Технологий • 2010 год • 273 страницы
3. Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие Стасышин В. М. НГТУ • 2012 год • 100 страниц
4. Разработка информационных систем для Windows Store Лоскутов В. И., Коробова И. Л. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» • 2016 год • 180 страниц


9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. CIT Форум // <http://www.citforum.ru/database/oraclepr/>
2. Библиотека он-лайн CIT Форум // <http://www.citforum.ru> .

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 18 из 23

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.


Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим (лабораторным) занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособия-

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 19 из 23

ми, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по написанию практических (проверочных) работ / индивидуальных заданий

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.


Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 20 из 23

на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).


Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Windows 8, Microsoft Office 2007 (Microsoft Word 2007 - Текстовый процессор; Microsoft Excel 2007 - Табличный процессор; Microsoft Access 2007 - Система управления базами данных; Microsoft PowerPoint 2007 - Создание и показ презентаций); ГАРАНТ-Мастер - Информационно-правовая система; Microsoft Project 2016 - Программа управления проектами.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-62-2016	
	Проектирование информационных систем	Взамен РПД - 2015	Стр. 21 из 23

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий по дисциплине кафедра располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных данной программой и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

1. Специализированной аудиторией для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Nec NP-V260G, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;

2. Специализированной аудиторией для проведения практических занятий, семинаров, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Benq MS504, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;

3. Специализированной аудиторией для самостоятельной работы обучающихся, оснащенной ноутбуками «Lenovo B590» с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЛЭГИ;

4. Специализированным компьютерным классом, оснащенным ноутбуками «Lenovo B590»;

5. Учебниками, учебными пособиями и методической литературой библиотеки ЛЭГИ, наборами учебно-наглядных пособий по основным разделам программы.



Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО

Представитель руководства по СМК

Канд.тех.наук

_____ Н.Ю. Филоненко

_____ С. А.Пашков

« » _____ 2016 г.

« » _____ 2016 г.

