	ЧОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2022	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД-2015	Стр. 1 из 21

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

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление жизненным циклом ИС

(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-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 2 из 21

## 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 .....	3
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) .....	8
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	14
8.1. Основная учебная литература .....	14
8.2. Дополнительная литература .....	14
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	15
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	15
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	19
Лист согласования .....	20
Лист регистрации изменений .....	21

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 3 из 21

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины:

- профессиональное понимание проблем управление жизненным циклом ИС;
- овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории управления жизненным циклом;
- понимание закономерностей, принципов управления жизненным циклом;
- понимание и овладение методологией работы с компьютерными программами управления жизненным циклом ИС.

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

При освоении тематики дисциплины у обучающегося формируется: умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:


- *знать*: необходимые менеджеру предприятия–потребителя возможности информационных технологий и информационных систем, для проведения обследования предприятия, приобретения, внедрения и эксплуатации ИТ и ИС как на уровне главы предприятия, разрабатывающего стратегию использование ИС для автоматизации управления предприятием, так и на уровне исполнителя, который реализует ИТ стратегию, выполняя действия, необходимые для управления приобретением, внедрением, поддержкой эксплуатации и выводом системы из эксплуатации, осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла.

- *уметь*: организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); организовать обследование предприятия на предмет автоматизации; определять, какие функции должны быть возложены на ИТ менеджеров при приобретении, внедрении и эксплуатации ИТ и ИС; уметь выполнять действия топ менеджера необходимые при управлении приобретением, внедрением, поддержкой эксплуатации и выводом системы из эксплуатации; анализировать систему управления для последующей автоматизации.

- *Владеть*: методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов; методами управления процессами создания и использования информационных сервисов контент-сервисов); навыками по классификации ИС, выборкой класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями, выборкой информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований, выявлению предпосылок аутсорсинга, организацией стратегического и оперативного планирования ИС, выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; организацией анализа требований к ИС, организации выбора ИС для закупки.

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Управление жизненным циклом ИС» относится к базовой части дисциплин блока Б1. (Б1.Б.32). Читается в 5 семестре – очная форма обучения, в течение уст.,

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 4 из 21

7 семестра – заочная форма обучения. Логически дисциплина увязана с изучением предшествующих дисциплин: «Базы данных», «Программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Теоретические основы информатики», «Математический анализ», является базой для изучения дисциплин «Проектирование информационных систем», «Функциональное программирование и интеллектуальные системы», является предшествующей для изучения дисциплин «Управление ИТ сервисами и контентом», «Электронный бизнес» (очная форма обучения).

**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 - 2 зачетных единицы, 72 часа.

Очная форма обучения: контактная работа – 36 час. (лекции – 18 час.; лабораторные занятия - 18 час.); экзамен – 18 час.; самостоятельная работа обучающихся – 18 часов.

Заочная форма обучения: контактная работа - 12 часов (лекции – 4 час.; лабораторные занятия – 2 час.; консультации – 6 час.); экзамен – 36 час.; самостоятельная работа обучающихся – 24 часа.

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

	Раздел дисциплины	Семестр/курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) очная/заочная форма обучения				Формы текущего контроля
			лекции	лабораторные занятия, конс.	Интерактивные формы занятий	СРС	Форма промежуточной аттестации
1	Понятие, предмет и метод учебной дисциплины		2/0,5	-/-		4/2	Собеседование
2	Основные фазы проектирования информационных систем		4/0,5	4/1	Разбор конкретных ситуаций в малых группах	4/2	Оценивание работы в группах
3	Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла ИС		4/1	4/1		6/2	Опрос
4	Структура жизненного цикла ИС		4/1	4/2	Разбор конкретных ситуаций в малых группах	4/2	Оценивание работы в группах. Опрос
5	Специализированное программное обеспечение управления жизненным циклом ИС		4/1	6/2		6/4	Оценивание работы в группе. Сдача ЛР
						12/12	Подготовка к экзамену, ПР
	Итого 5/уст., 7 семестр		18/4	18/6		36/24	Экзамен (18)/

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 5 из 21

						экзамен (36)
--	--	--	--	--	--	--------------

### Распределение компетенций по темам (разделам) дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Освоенные компетенции
1	Понятие, предмет и метод учебной дисциплины	ПК-12
2	Основные фазы проектирования информационных систем	
3	Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла ИС	
4	Структура жизненного цикла ИС	
5	Специализированное программное обеспечение управления жизненным циклом ИС	

### 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 выполнения лабораторных работ, написания и сдачи самостоятельной работы (индивидуального задания/ПР), 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 активной и 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. Организуются 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

**Тема 1.** Понятие, предмет и метод учебной дисциплины «Управление жизненным циклом ИС»

1. Предмет и метод учебной дисциплины – «Управление жизненным циклом ИС».

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 6 из 21

2. Задачи дисциплины – «Управление жизненным циклом ИС»
3. Основные понятия жизненного цикла ИС: понятие «управление жизненным циклом ИС», соотношение управления жизненным циклом с оценкой ИТ-проектов.

### **Тема 2. Основные фазы проектирования информационных систем**

4. CASE-технологии разработки информационной системы: начало, уточнение, конструирование, передача в эксплуатацию.
5. Фазы развития информационных систем.
6. Концептуальная подготовка.
7. Подготовка технического предложения.
8. Проектирование.
9. Разработка.
10. Ввод системы в эксплуатацию.

### **Тема 3. Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла ИС**

11. Разработка ИС.
12. Эксплуатация ИС.
13. Сопровождение ИС.
14. Вспомогательные процессы жизненного цикла ИС.
15. Организационные процессы.

### **Тема 4. Структура жизненного цикла ИС**

16. Структура жизненного цикла ИС.
17. Каскадная и спиральная модели жизненного цикла ИС.
18. Достоинства и недостатки этих моделей.

### **Тема 5. Специализированное программное обеспечение управления жизненным циклом ИС**


19. Специализированные программы управления жизненным циклом.
20. Программа Matlab.
21. Программа Matcad.

### **Лабораторные занятия / консультации**

1. Работа с CASE-технологией разработки информационной системы: начало, уточнение, конструирование, передача в эксплуатацию. Фазы развития информационных систем
2. Подготовка технического предложения, проектирование, разработка, ввод системы в эксплуатацию.
3. Разработка, эксплуатация, сопровождение ИС. Ознакомление со вспомогательными процессами жизненного цикла и организационными процессами ИС.
4. Работа со структурой жизненного цикла ИС: Каскадная и спиральная модели жизненного цикла ИС.

### **Практикум на консультации**

5. Работа со специализированными программами управления жизненным циклом: Matlab, Matcad.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 7 из 21

## 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;

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

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](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.ru](http://www.yahoo.ru) и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.


При подготовке к экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю. При этом, прежде всего, следует уяснить суть основных понятий дисциплины, проработать учебные материалы основной и дополнительной литературы, а также литературы из ЭБС, рекомендованных для изучения дисциплины.

### Распределение времени на самостоятельную работу студента

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Количество времени (часы) очная/заочная форма обучения
1	Проработка материала лекций, учебных материалов. Самостоятельная проработка тем	8/6
2	Подготовка к лабораторным занятиям, консультациям. Самостоятельная проработка тем	16/6
3	Подготовка ПР / ИЗ	4/4
4	Подготовка к экзамену	8/8
	Итого	36/24

### Вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Понятие, предмет и метод учебной дисциплины «Управление жизненным циклом ИС»
2. Предмет и метод учебной дисциплины – «Управление жизненным циклом ИС».
3. Задачи дисциплины – «Управление жизненным циклом ИС».

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 8 из 21

4. Основные понятия жизненного цикла ИС: понятие «управление жизненным циклом ИС», соотношение управления жизненным циклом с оценкой ИТ-проектов.
5. Жизненный цикл информационных систем.
6. Общие сведения об управлении проектами.
7. Классификация проектов.
8. CASE-технологий разработки информационной системы: начало, уточнение, конструирование, передача в эксплуатацию.
9. Фазы развития информационных систем.
10. Концептуальная фаза.
11. Подготовка технического предложения.
12. Проектирование.
13. Разработка.
14. Ввод системы в эксплуатацию.
15. Основные процессы жизненного цикла: разработка, эксплуатация, сопровождение.
16. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
17. Организационные процессы.
18. Модели жизненного цикла информационной системы.
19. Структура жизненного цикла информационной системы.
20. Каскадная модель жизненного цикла системы: основные этапы разработки.
21. Достоинства и недостатки каскадной модели.
22. Спиральная модель жизненного цикла системы: основные этапы разработки.
23. Достоинства и недостатки каскадной модели.

### **Образовательные технологии**

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии: во время аудиторных занятий занятия проводятся в виде

- лекций с использованием ПК и компьютерного проектора;
- лабораторных занятий в компьютерном классе, дискуссии и обсуждение.

Наряду с традиционными преподавательскими методиками изучение данной дисциплины предполагает реализацию следующих интерактивных учебных методов:

- метод дискуссии;
- метод решения задач и обсуждения в малых группах;
- метод обучения действием.

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

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


#### **Критерии оценок**

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

**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.);



	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 9 из 21

- 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».

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 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 практикуме (консультации) – 1 балл;
3. Ответы на лабораторных занятиях, консультациях – 2 балла;
4. Активность на лабораторных практикумах, консультациях – 1 балл;
5. Самостоятельная работа (выполнение домашнего творческого 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 экзамена, который проводится 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;
- оценки промежуточной аттестации в ходе экзамена.


*Содержание билета:*

- 1-е задание – 50 баллов;
- 2-е задание – 50 баллов;

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

### Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие, предмет и метод учебной дисциплины «Управление жизненным циклом ИС»
2. Предмет и метод учебной дисциплины – «Управление жизненным циклом ИС».
3. Задачи дисциплины – «Управление жизненным циклом ИС».
4. Основные понятия жизненного цикла ИС: понятие «управление жизненным циклом ИС», соотношение управления жизненным циклом с оценкой ИТ-проектов.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 10 из 21


5. Жизненный цикл информационных систем.
6. Общие сведения об управлении проектами.
7. Классификация проектов.
8. CASE-технологий разработки информационной системы: начало, уточнение, конструирование, передача в эксплуатацию.
9. Фазы развития информационных систем.
10. Концептуальная фаза.
11. Подготовка технического предложения.
12. Проектирование.
13. Разработка.
14. Ввод системы в эксплуатацию.
15. Основные процессы жизненного цикла: разработка, эксплуатация, сопровождение.
16. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
17. Организационные процессы.
18. Модели жизненного цикла информационной системы.
19. Структура жизненного цикла информационной системы.
20. Каскадная модель жизненного цикла системы: основные этапы разработки.
21. Достоинства и недостатки каскадной модели.
22. Спиральная модель жизненного цикла системы: основные этапы разработки.
23. Достоинства и недостатки каскадной модели.

### Примерная тематика проверочных работ

1. CASE-технологии разработки информационной системы: начало, уточнение, конструирование, передача в эксплуатацию.
2. Фазы развития информационных систем.
3. Концептуальная фаза.
4. Подготовка технического предложения.
5. Проектирование.
6. Разработка.
7. Ввод системы в эксплуатацию.
8. Основные процессы жизненного цикла: разработка, эксплуатация, сопровождение.
9. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
10. Организационные процессы.
11. Модели жизненного цикла информационной системы.
12. Структура жизненного цикла информационной системы.
13. Каскадная модель жизненного цикла системы: основные этапы разработки.

### Примеры тестов для промежуточного контроля знаний

1. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:
  - a. **Жизненный цикл ИС;**
  - b. Разработка ИС;
  - c. Проектирование ИС
2. Что такое АИС?
  1. **Автоматизированная информационная система**

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 11 из 21

2. Автоматическая информационная система
3. Автоматизированная информационная сеть
4. Автоматизированная интернет сеть

3. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

- 1. Алгоритм**
2. Система
3. Правило
4. Закон

4. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

- 1. База данных**
2. База знаний
3. Набор правил
4. Свод законов

5. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

1. База данных
- 2. База знаний**
3. Набор правил
4. Свод законов

6. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

- d. Знания**
- e. Данные
- f. Умения
- g. Навыки

7. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в *Internets* выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: *AltaVista*, *Google*, *Excite*, *Northern Light* и др. В России – *Rambler*, *Yandex*, *Apart*.

- h. Поисковая машина**
- i. База знаний
- j. База данных
- k. Форум

8. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.

- a. Предметная область**
- b. Объектная область
- c. База данных



9. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.

- d. Система
- e. Сеть
- f. Совокупность
- g. Единство

10. Совокупность программных и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения этой базы, обеспечения многопользовательского

- h. СУБД
- i. УВД
- j. БДУС
- k. БДИС

11. Цель информатизации общества заключается в

1. справедливом распределении материальных благ;
2. удовлетворении духовных потребностей человека;
3. **максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.**

12. Данные об объектах, событиях и процессах, это

1. содержимое баз знаний;
2. **необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;**
3. предварительно обработанная информация;
4. сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

13. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска

1. Дерево вывода.
2. **Дерево решений.**
3. Дерево целей.
4. Нечеткие множества.

14. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

- “один к одному”
- “один ко многим”
- **“многие ко многим”**

15. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения только с одной записью называют:

- **“один к одному”**
- “один ко многим”
- “многие ко многим”

16. Термин «информатизация общества» обозначает...



**целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности на основе современных информационных и коммуникационных технологий**

увеличение избыточной информации, циркулирующей в обществе  
увеличение роли средств массовой информации в жизни общества  
изучение информатики во всех учебных заведениях страны  
организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам, накопленным человеческой цивилизации

17. База данных описывается следующим перечнем записей:

Иванов, 1956, 3600

Сидоров, 1957, 5300

Петров, 1956, 2400

Козлов, 1952, 1200

После сортировки по возрастанию по второму полю записи будут располагаться в порядке:

**4, 1, 3, 2**

2, 1, 3, 4

1, 2, 3, 4

2, 3, 1, 4

18. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

**Алгоритм**

Система

Правило

Закон

19. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

**База данных**

База знаний

Набор правил

Свод законов

20. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

База данных

**База знаний**

Набор правил

Свод законов


21. 8-разрядное двоичное число

**Байт**

Бит

Слово

Мегабайт

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 14 из 21

22. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

**Знания**

Данные

Умения

Навыки

23. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в *Internets* выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: *AltaVista*, *Google*, *Excite*, *Northern Light* и др. В России – *Rambler*, *Yandex*, *Apart*.

**Поисковая машина**

База знаний

База данных

Форум

24. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.

**Предметная область**

Объектная область

База данных

База знаний

**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. – 172 с. // <http://www.knigafund.ru/books/178490>

**8.2.Дополнительная учебная литература**

1. Черников Б.В. Управление качеством информационных систем в экономике. – М.: Форум, 2013. – 140 с. (гриф)

2. Гвоздева Т.В., Баллад Б.А. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - Ростов/н/Д.: Феникс, 2009. - 508 с. (гриф)

3. [Стасышин В. М. Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие.](#) – НГТУ, 2012. – 100 с. // <http://www.knigafund.ru/books/185432>

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

Книги, рекомендуемые для занятий по дисциплине, доступные в ЭБС:

1. [Проектирование компонентов распределенных информационных систем: учебное пособие Волкова Т., Болодурина И.](#) ОГУ • 2012 год • 215 страниц

2. [Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: учебное пособие Влацкая И. В., Заельская Н. А., Надточий Н. С.](#) ОГУ • 2015 год • 119 страниц



3. [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. Зараменских Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: монография. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 270 с.

[https://www.hse.ru/data/2014/08/08/1314149415/%D0%97%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85\\_%D0%96%D0%A6%D0%98%D0%A1\\_.pdf](https://www.hse.ru/data/2014/08/08/1314149415/%D0%97%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%96%D0%A6%D0%98%D0%A1_.pdf)

2. Портал Открытые системы. <http://www.osp.ru/os/2002/02/181136/>

3. Процессы в информационных системах

[http://ru.eduarea.com/course/edu1a00h/view/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D1%8B\\_%D0%B2\\_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%85](http://ru.eduarea.com/course/edu1a00h/view/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D1%8B_%D0%B2_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%85)

4. Управление жизненным циклом ИС. Ссылки

[http://ru.rfwiki.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%BC\\_%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BC\\_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC](http://ru.rfwiki.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%BC_%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%BC_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC)

### 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-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 16 из 21

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, консультациям**

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-





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-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 18 из 21

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-08/2-08-69-2016	
	Управление жизненным циклом ИС	Взамен РПД - 2015	Стр. 19 из 21

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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, доцент кафедры  
ПИЭ

\_\_\_\_\_ Н.Ю. Филоненко

\_\_\_\_\_ Т.В. Лаврухина

« » \_\_\_\_\_ 2016 г.

« » \_\_\_\_\_ 2016 г.

