

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

29 мая 2020 г.



Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Автор Морозова Вера Ивановна, к.э.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление жизненным циклом информационных систем**

Направление подготовки:	<u>38.03.05 – Бизнес-информатика</u>
Профиль:	<u>Информационные системы в бизнесе</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 15 12 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Л.А. Каргина</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 564169  
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 12.05.2020

Москва 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Управление жизненным циклом информационных систем» являются формирование теоретических основ и практических навыков в области автоматизированного создания информационных систем, навыков использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, умение проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика, составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

Основной задачей изучения дисциплины является овладение навыками:

- работы с современными инструментальными средствами на всех стадиях ЖЦ ИС;
- реорганизации прикладных и информационных процессов с учетом требований пользователей;
- работы с современными инструментальными средствами проектирования ИС;
- разработки технологической документации на всех стадиях ЖЦ ИС;
- разработки технико-экономического обоснования (ТЭО) проектного решения разработки ИС;
- формализации требований пользователей заказчика;
- разработки технической документации на всех стадиях ЖЦ ИС.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Управление жизненным циклом информационных систем" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Архитектура предприятия:**

Знания: Роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса, динамику затрат на ИТ, распределение расходов на ИТ по отраслям, основные экономические критерии и характеристики, понятия "Архитектура ИТ" и "Архитектура предприятия", принципы, модели и стандарты архитектуры, модели описания архитектуры.

Умения: Разрабатывать архитектуру предприятия и архитектуру прикладных систем предприятия.

Навыки: Методиками описания архитектур предприятия.

#### **2.1.2. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации:**

Знания: Информационно-логические основы электронных вычислительных машин (ЭВМ), принципы функциональной и структурной организации вычислительных машин, построения вычислительных сетей, их техническом и программном обеспечении.

Умения: Применять вычислительные и телекоммуникационные системы при работе с информацией.

Навыки: Навыками по конструированию логических схем ЭВМ, навыками по использованию компьютера в качестве инструмента для получения и обработки информации.

#### **2.1.3. Объектно-ориентированный анализ и программирование:**

Знания: принципы объектно-ориентированного анализа и проектирования, основы объектно-ориентированного подхода к программированию.

Умения: проводить объектную декомпозицию предметной области, писать в современных средах разработки объектно-ориентированные программы, использовать объектно-ориентированные библиотеки классов при разработке ПО.

Навыки: основными приемами объектно-ориентированного программирования на языках С++.

#### **2.1.4. Теоретические основы информатики:**

Знания: Общие проблемы и задачи теоретической информатики, наиболее широко используемые классы информационных моделей и основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации, основные принципы и этапы информационных процессов.

Умения: Решать предметно-ориентированные научно-исследовательские и образовательные задачи, применять современные методы исследования, применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем.

Навыки: Методами инновационной деятельности, информационными технологиями на профессиональном уровне, навыками обработки информации с использованием современных информационных технологий.

## **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

### **2.2.1. Инженерия знаний и интеллектуальные системы управления бизнесом**

Знания: основы проектирования архитектуры экспертных систем

Умения: проектировать несложные базы знаний

Навыки: навыками разработки и использования интеллектуальных информационных систем в различных прикладных областях

### **2.2.2. Корпоративные информационные системы**

Знания: структуру корпорации, основные характеристики современной корпорации и методы корпоративного управления

Умения: разрабатывать архитектуру предполагаемой ИС

Навыки: методами использования модели данных для разработки архитектуры ИС

### **2.2.3. Хранилища данных**

Знания: основы построения и использования хранилищ данных

Умения: извлекать информацию из хранилищ данных

Навыки: инструментарием построения и организации хранилищ данных

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-8 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИКТ;	ОПК-8.1 Выстраивает стратегию развития взаимоотношений с клиентами в соответствии с решением задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ. ОПК-8.2 Организует партнерские отношения на всех этапах жизненного цикла ИКТ.
2	ПКО-9 Способен осуществлять подготовку и ведение контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;	ПКО-9.1 Выполняет подготовку контрактной документации на разработку или приобретение ИС и ИКТ; осуществляет ведение контрактной документации в ходе проектов по разработке или приобретению ИС и ИКТ.
3	ПКО-10 Способен использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры и деятельности предприятий;	ПКО-10.1 Использует новейшие стандарты и методики управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; формирует регламенты проектирования ИС.
4	ПКО-11 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;	ПКО-11.2 Демонстрирует заказчику выполнение его требований к ИС в соответствии с техническим заданием; регистрирует запросы заказчика. ПКО-11.4 Адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой ИС.
5	ПКО-15 Способен разрабатывать проектную документацию по выполнению работ совершенствования регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;	ПКО-15.1 Разрабатывает проектную документацию по выполнению работ в целях совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.
6	ПКО-16 Способен разрабатывать проект архитектуры электронного предприятия.	ПКО-16.2 Позиционирует электронное предприятие на рынке ИС и ИКТ. ПКО-16.3 Формирует основные требования по продвижению электронного предприятия, повышению эффективности его функционирования.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр 4	Семестр 5
Контактная работа	100	50,15	50,15
Аудиторные занятия (всего):	100	50	50
В том числе:			
лекции (Л)	32	16	16
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	68	34	34
Самостоятельная работа (всего)	143	94	49
Экзамен (при наличии)	45	0	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	288	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	8.0	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1), ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	КР (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ, ЭК	ЗЧ	ЭК

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/Т П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Методологические основы проектирования ЭИС	4	16			47	67	
2	4	Тема 1.1 Основные понятия: проект ИС, процесс проектирования, технология проектирования ИС.	2	8			10	20	
3	4	Тема 1.2 Методология и методы проектирования. Средства проектирования. Стадии и этапы разработки ИС.	2	8			10	20	
4	4	Тема 1.3 Жизненный цикл информационной системы. Модели жизненного цикла ИС (каскадная, итерационная, спиральная)- достоинства и недостатки.					9	9	
5	4	Раздел 2 Каноническое проектирование	8	12			28	48	
6	4	Тема 2.1 Этапы проектирования. Состав стадий и этапов Канонического проектирования ЭИС. Каскадная модель. Понятие ТО проектирования. Технологический процесс разработки ИС.	2	2				4	
7	4	Тема 2.2 Технологическая Сеть Проектирования информационной системы.	2	2				4	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/Т П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Работы, выполняемые на этапах ЖЦ ИС.							
8	4	Тема 2.3 Сбор и анализ материалов обследования.	2	4				6	
9	4	Тема 2.4 Состав и содержание документации на всех стадиях разработки ИС (ТЭО, ТЗ, ТП, РП).	2	4				6	ПК1, Опрос.
10	4	Раздел 3 Проектирование информационного обеспечения	4	6			19	29	
11	4	Тема 3.1 Состав, содержание и принципы проектирования информационного обеспечения ИС. Внутримашинное и внешнее информационное обеспечение. Системы классификации и кодирования информации. Исследование информационного обеспечения предметной области	2	2				4	
12	4	Тема 3.2 Проектирование классификаторов и кодов технико-экономической информации. Признак классификации. Классификация систем кодирования информации. Понятие Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК) и ее структура. Информационная база.	2	4				6	ПК2, (Подготовка к зачету), Тестирование
13	4	Зачет						0	ЗЧ



№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/Т П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	5	Раздел 5 Проектирование системы экономической документации	10	4			13	27	
15	5	Тема 5.1 Понятие Унифицированной системы документации (УСД). Проектирование УСД ЭИС. Этапы процесса разработки УСД ЭИС.	2					2	
16	5	Тема 5.2 Системы форм входных и выходных документов. Состав и структура форм документов.	2	2				4	
17	5	Тема 5.3 Проектирование форм первичных документов. Проектирование форм документов результатной информации. Формы документов. Требования к проектированию документов.	2	2				4	
18	5	Тема 5.4 Электронная форма документа (ЭД) – понятие, достоинства и недостатки. Разработка структуры и определение содержания формы ЭД. Требования к информационной и служебной частям макета ЭД.	2					2	ПК1, (Опрос, Выполнение КР на 40%)
19	5	Тема 5.5 Проектирование экранных форм электронных документов	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/Т П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	5	Раздел 6 Автоматизированное проектирование ЭИС	6	30			36	72	
21	5	Тема 6.1 Структурное проектирование Основные понятия и классификация CASE-технологий Функционально-ориентированное (структурное) проектирование ЭИС. Методология SADT (нотация IDEF0).	2	8				10	
22	5	Тема 6.2 Объектно-ориентированное проектирование ЭИС. Методология DATARUN Унифицированный язык моделирования UML.	2					2	
23	5	Тема 6.4 Инструментальные средства разработки моделей данных.	2	12			16	30	ПК2, (Подготовка к экзамену, Тестирование, Выполнение КР на 60%)
24	5	Раздел 7 Курсовая работа						0	КР
25	5	Экзамен						45	ЭК
26		Тема 6.3 Прототипное проектирование ЭИС (RAD-технология)							
27		Всего:	32	68			143	288	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 68 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	4	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы проектирования ЭИС	Основные понятия: проект ИС, процесс проектирования, технология проектирования ИС.	8
2	4	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы проектирования ЭИС	Методология и методы проектирования. Средства проектирования. Стадии и этапы разработки ИС.	8
3	4	РАЗДЕЛ 2 Каноническое проектирование Тема: Этапы проектирования.	Этапы проектирования.  Состав стадий и этапов Канонического проектирования ЭИС. Каскадная модель. Понятие ТО проектирования. Разработка технологического процесса канонического проектирования ИС. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
4	4	РАЗДЕЛ 2 Каноническое проектирование Тема: Технологическая Сеть Проектирования информационной системы.	Технологическая Сеть Проектирования информационной системы.  Работы, выполняемые на этапах ЖЦ ИС. Описание всех этапов и стадий проектирования ИС конкретной предметной области. Построение технологической сети проектирования ИС. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
5	4	РАЗДЕЛ 2 Каноническое проектирование Тема: Сбор и анализ материалов обследования.	Сбор и анализ материалов обследования.  Стандарты документов на разработку ИС. Изучение и сбор информации об объекте. Документирование этапов разработки ИС. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
6	4	РАЗДЕЛ 2 Каноническое проектирование Тема: Сбор и анализ материалов обследования.	Сбор и анализ материалов обследования  Стандарты документов на разработку ИС. Разработка ТЗ на основе ГОСТ. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
7	4	РАЗДЕЛ 2 Каноническое проектирование Тема: Состав и содержание документации на всех стадиях разработки ИС (ТЭО, ТЗ, ТП, РП).	Состав и содержание документации на всех стадиях разработки ИС (ТЭО, ТЗ, ТП, РП).  Построение модели бизнес-процесса (любой предметной области) на базе Case-средства VPwin: - построение контекстной диаграммы в IDEF0; <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
8	4	РАЗДЕЛ 2 Каноническое проектирование Тема: Состав и содержание документации на всех стадиях разработки ИС (ТЭО, ТЗ, ТП, РП).	Состав и содержание документации на всех стадиях разработки ИС (ТЭО, ТЗ, ТП, РП). (ч2)  Построение модели бизнес-процесса (любой предметной области) на базе Case-средства VPwin: - декомпозиция контекстной диаграммы в IDEF0; <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
9	4	РАЗДЕЛ 3 Проектирование информационного обеспечения Тема: Состав, содержание и принципы проектирования информационного обеспечения ИС.	Состав, содержание и принципы проектирования информационного обеспечения ИС.  Внутримашинное и внешнее информационное обеспечение. Исследование информационного обеспечения предметной области; <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
10	4	РАЗДЕЛ 3 Проектирование информационного обеспечения Тема: Проектирование классификаторов и кодов технико-экономической информации.	Проектирование классификаторов и кодов технико-экономической информации.  Признак классификации. Классификация систем кодирования информации. Понятие Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК) и ее структура. Информационная база. Построение модели потоков данных в методологии DFD. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
11	4	РАЗДЕЛ 3 Проектирование информационного обеспечения Тема: Проектирование классификаторов и кодов технико-экономической информации.	Проектирование классификаторов и кодов технико-экономической информации. (ч2)  Признак классификации. Классификация систем кодирования информации: Последовательная, параллельная, серийная, позиционная системы кодирования. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
12	5	РАЗДЕЛ 5 Проектирование системы экономической документации Тема: Системы форм входных и выходных документов.	Системы форм входных и выходных документов.  Определить состав и структуру форм входных документов <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
13	5	РАЗДЕЛ 5 Проектирование системы экономической документации Тема: Проектирование форм первичных документов.	Проектирование форм первичных документов.  Проектирование форм документов результатной информации. Формы документов. Разработка форм документов: -линейная, табличная - комбинированная. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
14	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема: Структурное проектирование	Структурное проектирование. CASE-средство (BPWin) <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
15	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема: Структурное проектирование	Методология SADT. Изучение и анализ предметной области/объекта.	2
16	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема: Структурное проектирование	Методология SADT. Разработка контекстной диаграммы. (IDEF0). Входная и выходная информация. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
17	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема: Структурное проектирование	Методология SADT. Декомпозиция контекстной диаграммы. Анализ потоков Данных. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
18	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема: Инструментальные средства разработки моделей данных.	Инструментальные средства разработки моделей данных. Разработка модели данных средствами ERwin: -выявление сущностей, связей между ними, - построение модели «сущность-связь» (ER-Diagram); <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
19	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема: Инструментальные средства разработки моделей данных.	Инструментальные средства разработки моделей данных. Разработка модели данных средствами СУБД Access: выявление сущностей, связей между ними, - построение модели «сущность-связь» (ER-Diagram); <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	2
20	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема: Инструментальные средства разработки моделей данных.	Инструментальные средства разработки моделей данных. Составление отчета средствами ERwin. Возможности экспорта/импорта данных ERwin. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	8
21	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС	Проработка учебного материала Подготовка к тестированию; Работа с вопросами для самоподготовки. Подготовка к экзамену. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a> <a href="http://edu.emiit.ru/">http://edu.emiit.ru/</a>	10
ВСЕГО:				68/0

#### **4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

1. Учет прибыли и ее использование
2. Организация учета материальных ценностей и их оценка
3. Учет нематериальных активов
4. Учет арендованных основных средств
5. Учет реализации продукции
6. Учет финансовых вложений
7. Учет расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами
8. Учет готовой продукции и ее отгрузки потребителям
9. Расчеты с учредителями
10. Учет затрат на производство
11. Учет валютных операций
12. Учет расчетов с органами социального страхования и обеспечения
13. Учет расчетов по векселям
14. Выпуск продукции и калькулирование себестоимости
15. Расчеты по НДС
16. Учет МБП
17. Учет кассовых операций
18. Учет расчетов с поставщиками и подрядчиками
19. Учет движения материальных ценностей
20. Расчеты с бюджетом по налогам
21. Расчеты по заработной плате
22. Инвентаризация материальных ценностей
23. Учет расчетов с подотчетными лицами
24. Учет кредитов банка
25. Учет основных средств
26. Методы оценки материалов, отпускаемых на производство
27. Учет расчетов с разными дебиторами и кредиторами
28. Учет долгосрочной аренды основных средств

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В обучении студентов по данной дисциплине используются:

1. при проведении лекционных занятий:

- вводная;
- лекция-информация;
- классическо-лекционный;
- проблемная лекция;
- обучение с помощью технических средств обучения;
- лекция визуализация;
- технологии дистанционного обучения.

2. для проведения лабораторных занятий:

- проектная технология;
- технология учебного исследования;
- техника «круглый стол»;
- объяснительно-иллюстративные;
- технология обучения в сотрудничестве и в малых группах;
- технология проблемного обучения;
- групповые;
- индивидуальные;
- разбор конкретных ситуаций.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы проектирования ЭИС	Основные понятия: проект ИС, процесс проектирования, технология проектирования ИС.	10
2	4	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы проектирования ЭИС	Методология и методы проектирования. Средства проектирования. Стадии и этапы разработки ИС.	10
3	4	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы проектирования ЭИС	Жизненный цикл информационной системы.  Модели жизненного цикла ИС (каскадная, итерационная, спиральная)- достоинства и недостатки.	9
4	4	РАЗДЕЛ 1 Методологические основы проектирования ЭИС	Проработка учебного материала;  Подготовка к опросу; Работа с вопросами для самоподготовки. (Тексты лекций, контент по дисциплине, литература, методички, уч. пособия). <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a> <a href="http://edu.emiit.ru/">http://edu.emiit.ru/</a>	18
5	4	РАЗДЕЛ 2 Каноническое проектирование	Проработка учебного материала;  Ознакомление со стандартом разработки автоматизированной ИС. Разработка ТЭО и ТЗ на проектирование ИС. (Тексты лекций, контент по дисциплине, литература, методички, уч. пособия, ВРwin). <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a> <a href="http://edu.emiit.ru/">http://edu.emiit.ru/</a>	28
6	4	РАЗДЕЛ 3 Проектирование информационного обеспечения	Проработка учебного материала;  Работа с вопросами для самоподготовки Подготовка к зачету (Тексты лекций, контент по дисциплине, литература, методички, уч. пособия). <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a> <a href="http://edu.emiit.ru/">http://edu.emiit.ru/</a>	19
7	5	РАЗДЕЛ 5 Проектирование системы экономической документации	Проработка учебного материала  Подготовка к опросу. (Тексты лекций, контент по дисциплине, литература, методички, уч. пособия). <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a> <a href="http://edu.emiit.ru/">http://edu.emiit.ru/</a>	13
8	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС	Проработка учебного материала  Подготовка к тестированию; Работа с вопросами для самоподготовки. Подготовка к экзамену. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a> <a href="http://edu.emiit.ru/">http://edu.emiit.ru/</a>	20



9	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема 4: Инструментальные средства разработки моделей данных.	Инструментальные средства разработки моделей данных.  Разработка модели данных средствами ERwin: -выявление сущностей, связей между ними, - построение модели «сущность-связь» (ER-Diagram); <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	6
10	5	РАЗДЕЛ 6 Автоматизированное проектирование ЭИС Тема 4: Инструментальные средства разработки моделей данных.	Инструментальные средства разработки моделей данных.  Составление отчета средствами ERwin. Возможности экспорта/импорта данных ERwin. <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	10
ВСЕГО:				143

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Проектирование ИС. Учебник и практикум для академ. бакалавриата	Чистов Д.В.	Научная школа: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва) , 2017  <a href="http://library.miit.ru/aboutdogovor.php">http://library.miit.ru/aboutdogovor.php</a>	Стр.4-252
2	Управление жизненным циклом ИС, Учебник и практикум для академ. бакалавриата	Зараменских Е.П.	Научная школа: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва), 2017  <a href="http://library.miit.ru/aboutdogovor.php">http://library.miit.ru/aboutdogovor.php</a>	Стр.5-428

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Управление жизненным циклом информационных систем (учебное пособие)	В.И. Морозова, К.Э. Врублевский	М.; МИИТ, 2015  <a href="http://ml.miit-ief.ru">http://ml.miit-ief.ru</a>	1-5
4	Проектирование ИС. Учебное пособие для вузов	Григорьев М.В., Григорьева И.И.	Научная школа: Тюменский государственный университет (г. Тюмень), 2016  <a href="http://library.miit.ru/aboutdogovor.php">http://library.miit.ru/aboutdogovor.php</a>	Стр.11-280
5	Контент по дисциплине	В.И. Морозова	МИИТ, 0  <a href="http://edu.emiit.ru/">http://edu.emiit.ru/</a>	1-5

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://htbs-miit.ru:9999/> - Сайт дистанционного обучения Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ);
2. <http://edu.emiit.ru/> - портал ДОТ ИЭФ МИИТ.
3. <http://Intuit.ru/> – интернет университет информационных технологий;
4. <http://biblioclub.ru/> - электронные книги для образования и досуга;

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ,

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

- Word, Power Point, Storyline.
- Дистанционный портал МИИТ ИЭФ.

### **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. компьютерами,
2. проектором,
3. ПО: Microsoft Office, Microsoft Visio, ERWin, BPWin.

### **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Комплексное освоение студентами учебной дисциплины «Управление жизненным циклом информационных систем» предполагает изучение материалов лекций, рекомендуемой учебно-методической литературы, самостоятельную работу, выполнение лабораторных работ, подготовку к опросу и другим формам текущего контроля знаний. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и лабораторные работы.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторную работу и указания на самостоятельную работу, проводит опрос пройденного теоретического материала и учитывает эффективность его усвоения. Лабораторные работы завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков в практической работе по дисциплине: основы методологии и технологии проектирования информационных систем, модели жизненного цикла ИС, стадии разработки ИС, документирование этапов разработки, разработка информационного обеспечения, разработка бизнес моделей ИС на базе современных Case-средств, также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Лабораторная работа начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов на практике. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений при выполнении практической части лабораторной работы. В заключительном слове преподаватель подводит итоги лабораторной работы. При подготовке к лабораторной работе студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.