

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление жизненным циклом информационных систем

(наименование дисциплины)

Кафедра бизнес информатики и высшей математики факультета управления
Факультет управления

Образовательная программа

38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль)/специализация программы:

Корпоративные информационные системы

Форма обучения:

очная

Статус дисциплины:

Обязательная

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины "Управление жизненным циклом ИС", составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки: 38.03.05 "Бизнес-информатика" от «29» июля 2020г. №838.

Разработчик(и): кафедра БИиВМ, ст. преподаватель Иванова Е. В.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры бизнес-информатики и высшей математики

от «16» 03 2022 г., протокол № 7.

Зав. кафедрой  Омарова Н.О.

на заседании учебно-методической комиссии факультета управления от

«16» 03 2022 г., протокол № 6.

Председатель  Гашимова Л.Г.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» 03 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А. Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина Управление жизненным циклом информационных систем входит в обязательную ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Дисциплина реализуется на факультете управления кафедрой бизнес-информатики и высшей математики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с управлением проектами разработки и сопровождения информационных систем в организации и бизнесе. Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-6, общепрофессиональных –ОПК-1, ОПК-2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, семинарские занятия, самостоятельная*.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 144ч.4зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе зачет, дифференцированный зачет, экзамен		
		всего	из них						
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Курсовые работы			...
5	144	144	20		22	36		66	экзамен

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Управление жизненным циклом информационных систем

В области воспитания целью является: развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту, социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целями являются: подготовка в области основ ИКТ, получение знаний, позволяющих проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

В области обучения целью является формирование : универсальных - УК-6, общепрофессиональных – ОПК-1, ОКТ-2 компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере информационных систем и технологий и быть устойчивым на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Управление жизненным циклом информационных систем ВХОДИТ в Обязательную часть базовый модуль ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика .

- перечень дисциплин (или их разделов), необходимых для изучения данной дисциплин: Введение в информационные технологии; вычислительные системы; Архитектура предприятия

- перечень дисциплин, использующих результаты изучения данной дисциплины: Системы искусственного интеллекта; Информационные системы управления производственной компанией.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Результаты обучения	Процедура освоения
УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	УК-6.И-1. Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы.	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Умеет	Рефераты, круглый стол

течение всей жизни	УК-6.И-2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и	
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.	ОПК-1.И-1. Выявляет возможности для достижения предприятием своих стратегических целей за счет использования информационных систем и информационных технологий..	Знает методы интегрированного представления целей предприятия, процессов, информационных систем и ИТ-инфраструктуры в рамках архитектурного подхода; основные понятия и методы работы с вычислительным оборудованием, системами хранения данных, центрами обработки данных, с сетями передачи данных.	Устный опрос, письменный опрос; ...
	ОПК-1.И-2. Совершенствует процессы организации за счет использования информационных систем и информационных технологий. ...	Умеет выявлять и реализовывать возможности для совершенствования предприятия за счет использования информационных систем и информационных технологий; совершенствовать процессы организации за счет использования информационных систем и информационных технологий;	
	ОПК-1.И-3. Применяет инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия....	Владеет способами применения облачных вычислений в области инфраструктурных решений; навыками моделирования текущего и целевого состояния архитектуры предприятия с использованием	
ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-	ОПК-2.И-1. Осуществляет анализ рынка информационно-коммуникационных технологий.	Знает современное состояние рынка информационно-коммуникационных технологий; методы и способы проведения анализа рынка	

коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.И-2. Способен выявить бизнес-потребности в информационном обеспечении и формализовать требования к ИТ-решениям	ИС и ИКТ; основные принципы организации продаж ИТ продуктов Умеет анализировать и документировать пригодность различных вариантов решений, выявлять и оценивать альтернативные решения; интегрировать и настраивать готовые ИТ-решения; применять на практике способы и методы анализа рынка ИС и ИКТ; выполнять анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов разрабатывать предложения по приобретению и продаже ИТ продуктов. Владеет Постановка задачи на технологические исследования. Заказ технологических исследований. Координирование технологических исследований. Прием результатов технологических исследований. Анализ результатов технологических исследований. Исследование существующих на рынке технологий, продуктов и организаций, как потенциальных активов для приобретения.	
	ОПК-2.И-3. Умеет анализировать и документировать различные альтернативные варианты решений для удовлетворения потребностей бизнеса		
	ОПК-2.И-4. Оценивает альтернативные решения в контексте их использования		

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет __4__ зачетных единиц, __144__ академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторн ые занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1. Жизненный цикл информационных систем									
1.	Понятие информационной системы. Бизнес и ИТ. Эволюция методологий управления ИТ	5		2	2			4	устный и письменный опрос
2.	Модели жизненного цикла ИС	5		2	2			4	Устный и письменный опрос
3.	Фазы жизненного цикл	5		2	2			8	
4.	Стандартизация жизненного цикла ИС	5		2				4	
	Итого по модулю 1			8	6			22	Контрольная работа
Модуль 2: Методологии управления ИТ									
1	COBIT	5		2	2			7	Устный и письменный опрос Он- ланетестирование на сайте intuit.ru
2	ITIL	5		2	2			7	
3	Корпоративные методологии управления ИТ	5		2	4			8	
	Итого по модулю	2		6	8			22	Контрольная работа
Модуль3:Проектное управление ИС									
1	Российские и международные стандарты проектного управления ИС	5		2	2			10	Устный и письменный опрос
2	Управление	5		4	6			12	

	ресурсами ИТ предприятия								
	Итого по модулю 3	5		6	8			22	Кейс здания
	Выполнения курсовой работы	5						36	Курсовая работа
	Итого 5 семестр			2	22			62	
	Подготовка к экзамену	5						36	Экзамен
	ИТОГО:			2	22			10	
				0				2	

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Жизненный цикл информационных систем

Тема 1. Понятие информационной системы. Бизнес и ИТ.

Понятие информационной системы. Эволюция информационных технологий. Значение ИТ для современного бизнеса

Тема 2. Эволюция методологий управления ИТ

Понятие управления информационными системами. Эволюция процесса управления. ИС. Основные принципы и подходы к управлению ИТ.

Тема 3. Модели жизненного цикла ИС

Понятие жизненного цикла информационных систем. Каскадная модель жизненного цикла. Поэтапная модель с промежуточным контролем. Спиральная модель жизненного цикла ИС. V-образная модель жизненного цикла

Тема 4. Стандартизация жизненного цикла ИС

ГОСТ 34.601-90, ISO/IEC 12207:2008 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010), ISO/IEC 15288 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005).

Тема 5. Системный подход к управлению жизненным циклом ИС

Системный подход. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Структурный подход. Структура. Проект

Тема 6. Фазы жизненного цикла

Планирование проекта. Экспресс обследование. Технико-экономическое обоснование. Оценка целесообразности проекта (TELOS). Выбор программных решений.

Анализ и постановка задач. Информационное обследование предприятия. Описание бизнес-процессов. Сбор требований. Подготовка технического задания.

Проектирование. Техническое проектирование. Рабочее проектирование.

Разработка. Закупка ПО. Настройка конфигураций. Создание ролей пользователей. Миграция данных. Разработка контрольного примера. Тестовая

эксплуатация. Доработка по результатам тестирования. Прием результатов испытаний.

Развертывание и внедрение. Закупка и настройка требуемой ИТ-инфраструктуры. Ввод начальных остатков. Обучение пользователей. Развертывание системы на рабочих местах. Основные виды тестирования. Опытно-промышленная эксплуатация. Приемочно-сдаточные испытания.

Эксплуатация. Сопровождение эксплуатации. Авторский надзор. Техническая поддержка. Постгарантийное сопровождение.

Модернизация. Стратегия управления legacy-системы. Вертуализация системы. Формирование проектов по модернизации. Управление развитием ИС.

Утилизация. Технические аспекты утилизации. Организационные аспекты утилизации. Коммерческие аспекты. Юридические аспекты.

Модуль 2. Методологии управления ИТ.

Тема 1. COBIT.

Основные принципы COBIT. Структура COBIT. Куб COBIT. Домены и процессы COBIT.

Тема 2. ITIL.

ИТ-сервис. Функциональная структура службы ИС. Основные принципы ITIL. Книги и процессы ITIL.

Тема 3. Корпоративные методологии управления ИТ.

IBM (Rational Unified Process, RUP). Microsoft (Microsoft Solution Framework, MSF). On Target. Microsoft Dynamics Sure Step и Microsoft Business Solutions Partner Methodology. SAP (Accelerated SAP). Oracle (Oracle Unified Method, OUM). Oracle / PeopleSoft One Methodology.

Модуль 3. Проектное управление ИС

Тема 1. Российские и международные стандарты проектного управления ИС SWEBOK. PMBOK. PRINCE2. ISO 21500:2012. ГОСТ Р 54869-2011. ISO 10006.

Тема 2. Управление ресурсами ИТ предприятия

Управление стейкхолдерами. Управление человеческими ресурсами. Управление финансами. Управление коммуникациями. Управление качеством. Управление содержанием.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Жизненный цикл информационных систем

Занятие 1 Понятие информационной системы.

1. Понятие и эволюция информационной системы.
2. Роль ИТ для современного бизнеса
3. Понятие управления информационными системами. Эволюция процесса управления ИС.
4. Основные принципы и подходы к управлению ИТ

Занятие 2. Модели жизненного цикла ИС

1. Понятие жизненного цикла информационных систем.
2. Каскадная модель жизненного цикла.
3. Поэтапная модель с промежуточным контролем.
4. Спиральная модель жизненного цикла ИС.

5. V-образная модель жизненного цикла

Занятие 3. Фазы жизненного цикла информационных систем.

Планирование проекта

Анализ и постановка задач.

Проектирование.

Разработка.

Развертывание и внедрение.

Эксплуатация.

Модернизация.

Утилизация.

Занятие 4. Стандартизация жизненного цикла ИС

1. ГОСТ 34.601-90,
2. ISO/IEC 12207:2008 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010),
3. ISO/IEC 15288 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005).

Модуль 2. Методологии управления ИТ.

Занятие 5. COBIT.

1. Основные принципы COBIT.
2. Понятие зрелости COBIT.
3. Структура COBIT. Куб COBIT.
4. Домены и процессы COBIT.

Занятие 6. ITIL.

1. ИТ-сервис.
2. Функциональная структура службы ИС.
3. Основные принципы ITIL.
4. Книги и процессы ITIL.

Занятие 7. Корпоративные методологии управления ИТ.

1. IBM (Rational Unified Process, RUP).
2. Microsoft (Microsoft Solution Framework, MSF).
3. On Target.

Занятие 8. Корпоративные методологии управления ИТ.

1. Microsoft Dynamics Sure Step и Microsoft Business Solutions Partner Methodology.
2. SAP (Accelerated SAP).
3. Oracle (Oracle Unified Method, OUM). Oracle / PeopleSoft One Methodology.

Модуль 3. Проектное управление ИС

Занятие 9. Российские и международные стандарты проектного управления ИС

1. SWEBOK.
2. PMBOK.
3. PRINCE2.

4. ISO 21500:2012.
5. ГОСТР 54869-2011.
6. ISO 10006.

Занятие 10. Управление ресурсами ИТ предприятия

1. Управление стейкхолдерами.
2. Управление человеческими ресурсами.
3. Управление финансами.

Занятие 10. Управление ресурсами ИТ предприятия

1. Управление коммуникациями.
2. Управление качеством.
3. Управление содержанием.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

- во время лекционных занятий используется презентация с применением слайдов с графическим и табличным материалом, что повышает наглядность и информативность используемого теоретического материала;
- прохождение бесплатного он-лайн Управление ИТ на основе COBIT 4.1 на сайте Национального открытого университета ИНТУИТ <https://intuit.ru/studies/courses/3704/946/info>
- написание и защита курсовых работ применением текстовых табличных, графических, схематических материалов, слайд-шоу.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Приводятся виды самостоятельной работы обучающегося, порядок их выполнения и контроля, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

№п/п	Раздел дисциплины		Трудоемкость (час)	Компетенции ОК,ПК	Контроль выполнения работы
1.	Жизненный цикл информационных систем	Работа с учебной литературой, Интернет-источниками	22	УК-2; ОПК-1; ОПК-2	Устный- письменный опрос.
2	Методологии управления ИТ		22		Устный- письменный опрос..
	Проектное управление ИС		22		Кейс-задания
	Итого		66		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Образец кейс- задания

Творческое задание

Компания «Автодорпроект» занимается составлением проектно-сметной документации для дорожных предприятий. Заказчиками являются дорожные организации. Результатом деятельности фирмы является проектно-сметная документация.

Краткие сведения о компании

- 1) Основным руководящим звеном в фирме является генеральный директор.
 - 2) Компания находится на стадии развития и регулярно пополняется новыми кадрами.
 - 3) Положения о подразделениях и должностные инструкции составлялись юрисконсультom на основе типовых положений и инструкций.
 - 4) Отдела кадров нет. Кадровыми вопросами занимается юрисконсульт при непосредственном участии генерального директора.
 - 5) Должность штатного бухгалтера вакантна. Ведение бухгалтерского учета осуществляет аудиторская фирма ООО «БУА».
 - 6) Отдел безопасности отсутствует. Проблемами безопасности занимается ИТ-отдел.
 - 7) Строительно-технологическая группа является перспективным подразделением.
- Более подробная информация о компании «Автодорпроект» содержится в приложениях:
- Приложение 1. Бизнес-архитектура.
- Приложение 2. Архитектура приложений. Портфель приложений
- Приложение 3. Техническая архитектура. Сеть компании «Дорсервис»

Задание 1: Постройте модель организационной структуры компании «Дорсервис»

На модели следует отобразить:

- отделы (объект "Organizationalunit"(Организационная единица));
- функции, выполняемые отделами и должностными лицами компании (объект «Role» (функции));
- должности ответственные за выполнение функций (объект "Position" (Должность));
- отношения подчинения между этими объектами (связи).

Модель и названия объектов должны строго соответствовать названиями.

Задание 2: Сделайте анализ (не более 2стр.) в котором опишите деятельность компании «Дорсервис»:

1. Техническую архитектуру, указав проблемные места в ее текущем состоянии.
2. Рассчитайте ТСО ИС «Дорсервис»
3. Сделай анализ проблем в текущем состоянии прикладного программного обеспечения и рекомендации по обновлению прикладного ПО, в частности приобретения CAD-системы.

Образец тестового задания

вопрос1

Использование информационной системы в автоматизации предприятия способствует

- а) формированию единого информационного пространства
- б) увеличению времени принятия управленческих решений
- в) повышению производительности работы
- г) увеличению численности персонала

вопрос2

Согласно матрице информационной интенсивности М. Портера, высокой степенью использования информационных технологий в цепочке создания ценности и в финальном продукте характеризуются

- а) государственные структуры
- б) банки
- в) нефтяная промышленность
- г) средства массовой информации

вопрос3

Согласно теории М.Портера, информационная революция оказывает существенное влияние на конкуренцию (по М. Портеру) посредством

- а) повышения прозрачности ведения бизнеса и упрощения аудита компаний
- б) порождения совершенно новых видов бизнеса, часто на основе уже существующих в компании процессов и операций
- в) создания конкурентного преимущества через предоставление компаниям новых возможностей превзойти конкурентов в производительности
- г) отсутствия влияния на развитие бизнеса

вопрос4

Установите последовательность моделей, допустимых в матрице Захмана, в порядке повышения их детализации (соответственно, понижения абстракции).

- а) Business models
- б) Strategy models
- в) Technology models
- г) System models

вопрос5

Модель предприятия реального времени (Real-time enterprise), разработанная аналитиками Gartner, характеризуется тем, что

- а) управление бизнес процессами происходит через ИС класса Workflow
- б) компания не имеет офисов, а сотрудники работают в разных уголках планеты
- в) решения принимаются на массиве данных, собираемых в реальном времени и доступных для анализа в любой момент
- г) задержки между командами и выполнением процессов сведены к нулю

вопрос6

Установите соответствие между информационными системами и задачами, которые они решают

- 1.CRM-система
- 2.SCM-система
- 3.ERP-система

- а) автоматизация и управление всеми этапами снабжения предприятия, контроль всего товародвижения на предприятии
- б) эффективное планирование и управление всеми ресурсами предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета при исполнении заказов клиентов в сферах производства, дистрибьюции и оказания услуг
- в) максимально точное понимание потребностей клиентов и формирование предложений, которые позволят учесть как прямые запросы, так и скрытые желания клиентов

вопрос7

Установите соответствие между поколениями систем управления предприятием и концепциями, положенными в их основу.

- 1.MRP
- 2.MRP II
- 3.ERP

- а) Эта концепция была создана для эффективного планирования всех ресурсов производственного предприятия, в том числе финансовых и кадровых. Представляет собой интеграцию большого количества отдельных модулей, таких как планирование бизнес-процессов, планирование потребностей в материалах, планирование производственных мощностей, планирование финансов, управление инвестициями и т.д.

б) В основе концепции лежит понятие спецификации изделия (billofmaterial – BOM), которое показывает зависимость спроса на сырье, полуфабрикаты и др. от плана выпуска готовой продукции с учетом времени. На основе плана выпуска продукции, спецификации изделия и учета особенностей технологической цепочки осуществляется расчет потребностей производства в материалах, обязательно привязанный к конкретным срокам

в) Комплексная система, основанная на методиках планирования, используемых в организациях и предприятиях для управления и планирования ресурсов. В основе ERP-систем лежит принцип создания единого хранилища (репозитория) данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию: финансовую информацию, производственные данные, данные по поставщикам, дилерам, персоналу и др. ERP выходит за рамки оптимизации и автоматизации процессов внутри предприятия и больше ориентируется на построение его внешних связей и формирование совместного информационного поля для сотрудничества с группами других предприятий в рамках совместных интересов.

вопрос8

Модель RAD характеризует

- а) низкое качество программного продукта
- б) возможность итерационной разработки системы
- в) необходимость большого количества высококвалифицированных специалистов
- г) возможностью многократного использования уже существующих программ
- д) сокращением расходов на обучение пользователей

вопрос9

Цикл Шухарта-Деминга предполагает выполнение следующих шагов

- а) Plan-Check
- б) Plan-Do
- в) Do-Act
- г) Check-Act
- д) Do-Check

вопрос10

Достоинства спиральной модели ЖЦ ИС

- а) большое количество промежуточных стадий
- б) не ставится цель довести продукт до совершенства
- в) может продолжаться до бесконечности
- г) высокая частота обратной связи

вопрос11

Расположите в правильной последовательности стадии ЖЦ уникальной ИС

- а) Анализ и разработка требований
- б) Отладка и тестирование
- в) Разработка
- г) Проектирование
- д) Внедрение и сопровождение

вопрос12

Количество стадий жизненного цикла ИС равно

(запишите число в ячейку ответов)

вопрос13

Преимущества каскадной модели ЖЦ ИС

- а) последовательно реализуются этапы работ
- б) интеграция результатов происходит на завершающей стадии модели
- в) все требования к системе должны быть известны в начале ЖЦ
- г) ход выполнения работ легко проследить с помощью временной шкалы (или диаграммы Ганта)

вопрос14

Установите соответствие между стандартами и их описанием

- 1) Гост 34.601-90
- 2) ISO/IEC 12207:1995

а) Стандарт на процессы и организацию жизненного цикла. Распространяется на все виды заказного ПО.

б) Устанавливает стадии и этапы их создания автоматизированных систем. Содержит описание работ на каждом этапе. Соответствует в большей степени каскадной модели жизненного цикла.

вопрос15

ГОСТ34.601-90 на стадии «Разработки концепции ИС» предусматривает следующие этапы работ

- а) проведение научно-исследовательских работ
- б) разработка и утверждение технического задания
- в) изучение объекта
- г) разработка вариантов концепции ИС

вопрос16

В соответствии с ISO/IEC 12207 выделяют следующие группы процессов

- а) вспомогательные процессы
- б) организационные процессы
- в) договорные процессы
- г) технологические процессы
- д) основные процессы

вопрос17

Цели корпоративного управления:

- а) определения стратегического направления;
- б) проектирование корпоративных информационных систем
- в) обеспечения достижения целей;
- г) адекватного управления рисками;
- д) эффективного использования корпоративных ресурсов.
- е) аудит корпоративных информационных систем

вопрос18

COBIT выделяет следующие ключевые области управления ИТ

- а) Соответствие стратегии
- б) Разработка
- в) Полезность
- г) Управление ресурсами
- д) Управление рисками
- е) Оценка эффективности
- ж) Мониторинг

вопрос19

COBIT выделяет следующие корпоративные требования к информации:

- а) альтернативность
- б) полезность (результативность)
- в) эффективность
- г) конфиденциальность
- д) целостность
- е) доступность
- ж) соответствие
- з) достоверность
- и) многозначность

вопрос20

Установите соответствие корпоративные требования к информации в COBIT и их описанию

- 1) результативность
- 2) эффективность

- а) информация является значимой и имеет отношение к бизнес-процессам. Она получается регулярно, корректно, последовательно и в удобном виде
- б) информация получается посредством оптимального использования ресурсов

вопрос21

К ресурсам ИТ, согласно COBIT, относятся

- а) бизнес

- б) архитектура
- в) приложения
- г) информация
- д) инфраструктура
- е) персонал

вопрос22

COBIT выделяет 4 домена:

- а) Эксплуатация и мониторинг (DM)
- б) Планирование и организация (PO)
- в) Приобретение и внедрение (AI)
- г) Эксплуатация и сопровождение (DS)
- д) Мониторинг и оценка (ME)
- е) Внедрение и эксплуатация (ID)

вопрос23

Модель зрелости, предлагаемая COBIT, содержит шесть уровней зрелости. Расположите эти уровни в порядке возрастания

- а) Начальный
- б) Несуществующий
- в) Повторяющийся
- г) Управляемый и измеряемый
- д) Определенный
- е) Оптимизированный

вопрос24

Установите соответствие между уровнем зрелости и его описанием

- 1) 0 – Несуществующий.
- 2) 1 – Начальный/Повторяющийся эпизодически и бессистемно
- а) Есть свидетельства того, что организация осознает существование проблем и необходимость их решения. При этом не существует никаких стандартизованных процессов. Существуют случайные одномоментные решения, принимаемые кем-то персонально или от случая к случаю. Организованный подход к управлению отсутствует.
- б) Полное отсутствие каких-либо процессов управления ИТ. Организация не признает и даже не осознает существования проблем в ИТ, которые нужно решать, и, таким образом, нет никаких сведений о проблемах.

вопрос25

Установите соответствие между уровнем зрелости и его описанием

- 1) 2 – Повторяющийся, но интуитивный.
- 2) 3 – Определенный.
- а) Существует всеобщее осознание проблем управления ИТ. Процессы достигли уровня, при котором разные сотрудники, выполняющие одну и ту же задачу, используют сходные процедуры. Показатели деятельности и ИТ-процессов находятся в развитии, охватывая процессы планирования, функционирования и мониторинга ИТ. Деятельность по управлению информационными технологиями описана и интегрирована в процесс управления организацией. Выбраны для улучшения и/или контроля те ИТ-процессы, которые влияют на основные бизнес-процессы предприятия. Эффективно выполняется планирование и управление инвестициями. Руководство организации регламентировало меры по управлению ИТ, а также методы управления и оценки, но процесс не был принят в организации. Не существует формализованного обучения, набора взаимосвязанных стандартных процедур управления, ответственность возложена на сотрудников. Организация сильно зависит от знаний отдельных лиц, вследствие чего велика вероятность ошибок. Ограниченные инструменты управления выбираются и внедряются для сбора метрик управления, но не используются в полном объеме из-за недостатков в оценке их функциональности.
- б) Необходимость действовать в соответствии с принципами управления ИТ понимается и принимается. Развивается базовый набор показателей управления ИТ: определена связь между результатом и показателями производительности, она зафиксирована и внедрена в стратегические процессы планирования и мониторинга. Процедуры стандартизованы и

документированы, проводится обучение сотрудников по выполнению этих процедур. Показатели производительности всех видов деятельности зафиксированы и отслеживаются, что приводит к повышению эффективности работы всей организации. Процедуры не сложны, они являются формализацией существующей практики. Идеи сбалансированных карт оценки бизнеса принимаются организацией. Ответственность за обучение, выполнение и применение стандартов возложена на сотрудников организации. Анализ первопричин применяется время от времени. Большинство процессов управляются в соответствии с некоторыми основными метриками, и, как правило, отдельными сотрудниками, поэтому ни о каких отклонениях руководители не знают. Однако всеобщая отчетность о выполнении ключевых процессов является четкой, и руководство премирует сотрудников на основе измерения ключевых результатов.

вопрос26

Согласно модели стратегического выравнивания Хендерсона – Венкатрамена, стратегическое соответствие должно быть между областями предприятия

- а) IT Strategy и IS Infrastructure and Processes
- б) Business strategy и IT Strategy
- в) Organization Infrastructure and Processes и IS Infrastructure and Processes
- г) Business strategy и Organization Infrastructure and Processes

вопрос27

Для проведения GAP анализа строятся модели

- а) Target architecture (модель to-be)
- б) Baseline architecture (модель as-is)
- в) Baseline architecture (модель to-be)
- г) Target architecture (модель as-is)

вопрос28

К косвенным затратам связанным с использованием ИС относят

- а) Потери времени сотрудников на помощь коллегам в решении вопросов поддержки информационных систем и пр.
- б) Аренда серверов / ЦОД.
- в) Затраты на тестирование
- г) Снижение производительности (пользователи вынуждены ждать реакции системы, например, печать отчетов, что снижает эффективность их работы и приводит к денежным потерям организации)
- д) Стоимость резервирования / копирования данных

вопрос29

Рассчитайте капитальные затраты на ИТ компании за 2015 год в тыс.руб. и удельный вес затрат на оплату труда в том же году в соответствии с данными приведенными в таблицы Таблица. Динамика и структура затрат на производство и реализацию продукции (услуг, работ). (ответ занесите в таблицу)

Элементы затрат	2018		2019		2020	
	Сумма, тыс.руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс.руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс.руб.	Удельный вес, %
1. Материальные затраты	736		760		866	
2. Расходы на оплату труда	7000		7038		8937,6	
3. Отчисления на соц. нужды	901		907,9		1153,0	
4. Амортизация	201		218		237	
5. прочие затраты	315		315		411	

вопрос30

Рассчитайте чистую приведенную стоимость проекта по внедрению MRP системы, а также коэффициент возврата инвестиций. (ответ занесите в таблицу)

Год (t)	Коэффициент дисконтирования (при ставке 10 %)	Поступления денежных средств (PV)	Инвестиции (It)	Чистый денежный поток (CFt)	NPVt
0		0	300 000		
1		800 000	0		
2		550 000	0		
3		350 000	0		

Примерные темы курсовых работ

1. Управление ИТ-инвестициями и ценностью ИТ
2. ИТ-стратегия и оценка зрелости информационных технологий (CMM)
3. Стратегический подход к управлению ИТ и сбалансированная система показателей
4. Проектный подход к управлению ИТ (PMBOK/PRINCE2)
5. Системный подход к управлению ИТ-предприятием
6. Процессный подход к управлению ИТ-предприятием
7. Методы инжиниринга предприятия
8. Бизнес-анализ деятельности предприятия
9. Модели ИТ-аутсорсинга на предприятии
10. Сервисный подход к управлению ИТ-инфраструктурой
11. Архитектурный подход к управлению деятельностью предприятия
12. Управление длительностью проекта ИС
13. Управление качеством ИС
14. Технологическое предпринимательство и ИТ-стартапы
15. Управление человеческими ресурсами ИТ-предприятия

Вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Модуль 1 Жизненный цикл информационных систем

1. Понятие информационной системы.
2. Эволюция информационных технологий.
3. Значение ИТ для современного бизнеса
4. Понятие жизненного цикла информационных систем.
5. Каскадная модель жизненного цикла.
6. Поэтапная модель с промежуточным контролем.
7. Спиральная модель жизненного цикла ИС.
8. V-образная модель жизненного цикла.
9. RAD- модель жизненного цикла ИС.
10. Понятие стандарта и стандартизация жизненного цикла ИС.
11. ГОСТ 34.601-90
12. ISO/IEC 12207:2008 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010)
13. ISO/IEC 15288 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005).

14. Планирование проекта ИС.
15. Анализ и постановка задач.
16. Проектирование.
17. Разработка.
18. Развертывание и внедрение.
19. Эксплуатация
20. Модернизация.
21. Утилизация.

Модуль 2. Методологии управления ИТ.

1. Основные принципы COBIT.
2. Понятие зрелости COBIT.
3. Структура COBIT. Куб COBIT.
4. Домены и процессы COBIT.
5. ИТ-сервис.
6. Функциональная структура службы ИС.
7. Основные принципы ITIL.
8. Книги и процессы ITIL.
9. IBM (Rational Unified Process, RUP).
10. Microsoft (Microsoft Solution Framework, MSF).
11. On Target.
12. Microsoft Dynamics Sure Step и Microsoft Business Solutions Partner Methodology.
13. SAP (Accelerated SAP).
14. Oracle (Oracle Unified Method, OUM). Oracle / PeopleSoft One Methodology.

Модуль 3. Проектное управление ИС

1. SWEBOOK.
2. PMBOK.
3. PRINCE2.
4. ISO 21500:2012.
5. ГОСТ Р 54869-2011.
6. ISO 10006.
7. Управление стейкхолдерами.
8. Управление человеческими ресурсами.
9. Управление финансами.
10. Управление коммуникациями.
11. Управление качеством.
12. Управление содержанием.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Общий результат по модулю выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущей работы - __50__% и текущего контроля - __50__%.

Текущий работа по дисциплине включает:

- посещение занятий - ____ баллов,
- участие на практических занятиях - 100__ баллов,
- защита лабораторных работ - ...

Текущий контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 100__ баллов,
- письменная контрольная работа - _100__ баллов,
- ...

2. Промежуточный контроль

Собеседование- 100__ баллов,

...

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса

1. Д. Скрипник Управление ИТ на основе COBIT 4.1 на сайте Национального открытого университета ИНТУИТ <https://intuit.ru/studies/courses/3704/946/info>

Основные источники:

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html> (1.09.18).

2. Долженко А.И. Управление информационными системами [Электронный ресурс] / А.И. Долженко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73735.html> (1.09.18).

Дополнительные источники:

1. Зараменских Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: монография / Е.П. Зараменских. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 270 с. ISBN 978-5-00068-118-3
2. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам [Электронный ресурс] / Ю.А. Маглинец. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 191 с. . — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52184.html> (1.09.18).
3. Кубрин С.С. Автоматическая информационная система [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Кубрин, В.Н. Кучерин, И.М. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 95 с. — 978-5-905637-07-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47922.html> (1.09.18).
4. Гагарина Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Гагарина, Лариса Геннадьевна. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. - 383 с. - (Профессиональное образование).
5. Лоскутов В.И. Разработка информационных систем для WindowsStore [Электронный ресурс] / В.И. Лоскутов, И.Л. Коробова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 179 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73720.html> (1.09.18).
6. Абрамов Г.В., Медведкова И.Е., Коробова Л.А. Проектирование информационных систем [электронный ресурс]: учебное пособие /Абрамов Г.В.– Воронеж, Воронежский Государственный университет инженерных технологий : 2012. – 172с.
7. Арсеньев, Ю. Н. Управление проектами, программами : учебник : в 2 томах : [16+] / Ю. Н. Арсеньев, Т. Ю. Давыдова ; под ред. Ю. Н. Арсеньева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Том 1. Методология проектов. – 472 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600625> (дата обращения: 08.09.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1748-5 (т. 1). - ISBN 978-5-4499-1764-5. – DOI 10.23681/600625. – Текст : электронный.
8. Схиртладзе, А. Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий : учебник : [16+] / А. Г. Схиртладзе, А. В. Скворцов, Д. А. Чмырь. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 617 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. —

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека/Науч. Электрон. Б-ка.-Москва, 1999-. Режим доступа <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 1.09.2018) - Яз.рус., англ.
3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд НБ ДГУ//Дагестанский гос. Ун-т.-Махачкала, 2010 –Режим доступа <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения 1.09.2018).
4. Проблемы разработки и адаптации информационных систем и технологий: Межвузовский сборник научных статей. Автор/создатель: Под редакцией Назаровой О.Б. Год: 2008 <http://window.edu.ru/resource/561/60561>
5. Внедрение автоматизированных информационных систем управления как условие достижения устойчивого инновационного развития. [Поникарова А. С.](#), Бардасова Э. В., Тагирова Г. Ф., [Поникарова И. Н.](#) [Книгуhttp://elibrary.ru/item.asp?id=17315899](http://elibrary.ru/item.asp?id=17315899)
6. Д. СкрипникУправление ИТ на основе COBIT 4.1на сайте Национального открытого университета ИНТУИТ <https://intuit.ru/studies/courses/3704/946/info>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

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

1. MS ACCESS MS Word, MS PowerPoint, MS Excel. Пакет офисных приложений OfficeStd 2016 RUSOLPNLAcдmc, Контракт №219-ОА от 19.12.2016 г. с ООО «Фирма АС».

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

г. Махачкала, ул. Батырая 2/12, № 405 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	- количество посадочных мест - 64 ; - проектор BenqMP 730; - Экран для проектора Draper STAR; - меловая; - стол преподавателя – 1 шт.; - кафедра – 1шт.; - выход в интернет.
г. Махачкала, ул. Батырая 2/12, № 411 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	- количество посадочных мест - 30 ; - проектор BenQ MX661; - экран ScreenMedia 200*200; - меловая и маркерная доска; - стол преподавателя – 1 шт.; - выход в интернет.