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

# РАБОЧАЯПРОГРАММАДИСЦИПЛИНЫ

## Интеграция информационных систем

**Кафедра бизнес-информатики и высшей математики факультета управления**

Образовательная программа
**38.04.05«Бизнес-информатика»**

Профиль подготовки
**Моделирование и оптимизация бизнес-процессов**

Уровень высшего образования
**Магистратура**

Форма обучения
**Очно-заочная**

Статус дисциплины: входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений

Махачкала,2022 год

Рабочая программа дисциплины «Интеграция информационных систем» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от «12» августа 2020г. №990

Разработчик: к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и высшей математики ДГУ Дадаева Б.Ш.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры бизнес-информатики и высшей математики
от « 25 » 06 2022г., протокол № 10 .
Зав. кафедрой _____ Омарова Н.О.

на заседании Методической комиссии факультета управления от
« 04 » 07 2022 г., протокол № 10 .

Председатель _____ Гашимова Л.Г.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
« 04 » 07 2022 г.

Начальник УМУ _____ Гасангаджиева А. Г.

## Содержание

Аннотация рабочей программы дисциплины…….. 4

1. Цели освоения дисциплины……5

2.Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры…….. 5

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)…… 5

4. Объем, структура и содержание дисциплины…….. 6

4.1. Объем дисциплины……...6

4.2. Структура дисциплины…… 6

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)……. ……..……7

5. Образовательные технологии…….....13

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов…….....14

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины……15

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……15

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……18

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины……19

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины…….....20

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины……..21

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем…….....22

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине……22
..

**Аннотацияарабочейпрограммыдисциплины**

Дисциплина«Интеграцияинформационныхсистем»входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Дисциплинареализуетсянафакультетеуправлениякафедройбизнес-информатикиивысшейматематики.

Дисциплина является важной составной частью теоретической подготовкиспециалистапобизнес-информатикеизанимаетсущественноеместовегобудущейпрактическойдеятельности.Онаобеспечиваетвозможностьобрестидополнительныеконкурентныепреимуществавслучаеприменениявпрактическойдеятельностикомпании.

Программа изучения дисциплины должна обеспечить приобретение знаний,умений и навыков в области интеграции и создании единого информационногопространства. Обучающийся должен знать: - классификацию видов и архитектуринтеграции; - топологию маршрутов взаимодействия интегрированных систем; -компонентысвязующегоПО;-основыМОМиSOA;-основныешаблоныинтегрирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональной – ПК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видовучебныхзанятий:лекции,практическиезанятия,самостоятельнаяработа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущего контроля в форме контрольной работы, тестов, устного опроса и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 в академическихчасахпо видамучебных занятий

| Семестр | Учебныезанятия | | | | | | | Формапромежуточнойаттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | втомчисле | | | | | | | |
| | Контактнаяработаобучающихсяспреподавателем | | | | | | СРС, в томчислеэкзамен | |
| | Всего | изних | | | | | | |
| | | Лекции | Лаборатор-ныезанятия | Практичес-киезанятия | КСР | консуль-тации | | |
| 4 | 72 | 6 | - | 4 | - | - | 62 | Зачетсоценкой |

## 1. Целиосвоениядисциплины

Цельюосвоениядисциплиныявляетсяознакомлениемагистровссовременнымиподходамивинтеграциибизнес-приложений.Интеграцияявляется крайне распространенной задачей при автоматизации бизнес-процессов,таккакбизнес-процессы,имеющиеразнуюприроду,автоматизируется,какправило,спомощьюразныхпрограммныхпродуктов.Втакихусловиях,требованиесозданияединогоинформационногопространстваприводиткнеобходимостиприменениянтеграционныхорганизационно-техническихпроцедур.Поэтому,современномуИТ-специалистунеобходимовладетьинструментамиинтеграции.

Задачи дисциплины:

1) дать целостное представление о методах исследования реализации процессного подхода при построении систем управления ИТ;

2) овладение индикативным аппаратом и инструментарием построения систем управления информационных технологий;

3) администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем;

4) администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения.

## 2.МестодисциплинывструктуреОПОПмагистратуры

Дисциплина «Интеграция информационныхсистем»входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Дисциплина ««Интеграция информационных систем» базируется на знаниях основ таких дисциплин, как:«Разработка ИТ-стратегии»; «Управление ИТ-сервисами», «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Изучение данной дисциплины должно предшествовать изучению дисциплин: «Современные математические методы принятия многокритериальных решений в управлении предприятием» и др.

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

| Код компетенции из ФГОС ВО | Формулировка компетенции из ФГОС ВО | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Процедура освоения |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-1 Управление ИТ-сервисами | ПК-1.И-1. Применяет методологии и подходы к управлению ИТ-сервисами.<br>ПК-1.И-2. Обладает навыками консультирования по использованию ИТ-сервисов.<br>ПК-1.И-3. Выявляет потребности заинтересованных сторон вновых ИТ-сервисах, осуществляет их проектирование, разработку и внедрение. | Знает:<br>Критерии выбора технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники, используемых при организации обмена данными между информационными системами.<br>Умеет:<br>Выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники, используемые при организации обмена данными между информационными системами.<br>Владеет: навыками формирования целей, приоритетов и ограничений стратегии ИТ и изменение их по мере изменения внешних условий и внутренних потребностей<br>-Организация работы персонала и выделение ресурсов для создания стратегии ИТ<br>-Контроль создания стратегии ИТ<br>-Анализ качества стратегии ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа<br>-Организация работы персонала и выделение ресурсов для реализации стратегии ИТ<br>-Контроль реализации стратегии ИТ<br>-Анализ результатов реализации стратегии ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа | Устный опрос, письменный опрос; тестирование; реферат |

## 3. Объем,структураисодержаниедисциплины.

3.1. Общаятрудоемкостьдисциплинысоставляет 2зачетныеединицы72 академическихчасов.

3.2. Структура дисциплины.

**Форма обучения – очно-заочная**

**4 семестр**

| 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/ лабораторные занятия | Контроль самост. раб. | | |
| | Модуль 1. Основы интеграции информационных систем | | | | | | | |
| 1 | Структура и состав корпоративных информационных систем | 4 | 1-3 | | 1 | | 10 | Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, |
| 2 | Технологии интеграции информационных процессов | 4 | 4-7 | | 1 | | 10 | Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов |
| .3 | Сервис-ориентированная архитектура интеграции информационных систем | 4 | 7-10 | | - | | 10 | Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов |
| | *Итого по модулю 1:36* | 4 | 1-10 | | 2 | | 30 | Контрольная работа |
| | Модуль 2. Интеграция данных | | | | | | | |
| 4 | Интеграция информационных систем на основе обмена сообщениями | 4 | 11-13 | 1 | 1 | | 16 | Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, |
| 5 | Интеграция бизнес-процессов | 4 | 13-17 | 1 | 1 | | 16 | Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов, |
| | *Итого по модулю 2:36* | 4 | 11-17 | 2 | 2 | | 32 | Контрольная работа |
| | Промежуточный контроль | | | | - | | | Зачет с оценкой |
| | ИТОГО: 72 | 4 | 1-17 | 6 | 4 | | 2 | |

3.3. Содержаниедисциплины,структурированноепотемам(разделам).

3.3.1. Содержаниелекционныхзанятийподисциплине

## Модуль1.Основы интеграции нформационныхсистем

### Тема1.Структура и состав корпоративных информационных систем

Понятие корпоративной информационнойсистемы и ее структура. Состав функцийи деловых процессов, выполняемых в ИС.

Основы интеграции ERP-систем. Интеграция пользователей ИС. Синхронное и

асинхронное взаимодействие подсистем.

Задачи взаимодействия приложений корпоративной ИС

### Тема 2.Технологии интеграции информационных процессов

Проблемы взаимодействия пользователейкорпоративной ИС. Основные подходы кинтеграции: передача файлов, использование общей базы данных, удаленныйвызов процедур, обмен сообщениями. Распределенные приложения. Разновидности взаимодействия при разных подходах. Сильное и слабое связывание приложений. Недостатки индивидуальных решений интеграции приложений. Необходимость стандартизации интеграции. Подходы к интеграции SOA и ESB. ESBплатформы IBM, Microsoft, Oracle и SAP

### Тема 3. Сервис-ориентированная архитектура интеграции информационных систем

Сервис-ориентированная архитектура интеграции информационных систем SOA (Service-OrientedArchitecture - сервисно-ориентированной архитектуры) современный стандарт интеграции приложений и информационных систем. Компоненты SOA. Поставщики Webсервисов. Публикация Web-сервисов. Потребители Web-сервисов. WS-ссылка. Объекты XDTO. XDTO - XML DataTransferObjects механизм объектного моделирования данных, описываемых с помощью схемы XML. Режимы управляемых блокировок в транзакциях.

## Модуль 2. Интеграция данных

### Тема 4. Интеграция информационных систем на основе обмена сообщениями

Интеграция информационных систем на основе обмена сообщениями Понятие и структура сообщений. Очереди сообщений. Менеджер очередей сообщений. Каналы передачи сообщений. Промежуточное программное обеспечение. Прикладной программный интерфейс. Распределенная передача

сообщений. Адресация и маршрутизация сообщений. Администрирование системы очередей сообщений. Поддержка мобильных клиентов. Интеграционные платформа для асинхронной интеграции на основе передачи сообщений

**Тема 5.Интеграция бизнес- процессов**

Использование языка XML как формата обмена данными Языки разметки SGML, XML, HTML. Понятие оболочки описания ресурса RDF. RDF, как XML приложение. Связывание описания с ресурсами. Технология каналов CDF. CDF и XML. Создание CDF файла. Механизмы доставки канала. Объединение систем управления деловыми процессами (BMP) и технологий Веб-служб.

3.3.2. Содержаниепрактическихзанятийподисциплине

**Модуль 1 . Основы интеграциибизнес-процессов**

***Тема 1. Структура и состав корпоративных информационных систем***

Цель семинарского (практического) занятия -получить ясное представление о бизнес-процессах, актуальности задачи интеграции для современного предприятия, ИТ-стратегии предприятия и проблем интеграции корпоративных приложений.

**Вопросы темы:**

*1.* Понятие корпоративной информационной системы и ее структура.
*2.* Состав функций и деловых процессов, выполняемых в ИС.
*3.* Основы интеграции ERP-систем.

Литература:

1. Баронов, В.В.Информационные технологии и управление предприятием /В. В. Баронов ; Баронов В. В. - М. : ДМК Пресс, 2017, 2004. - 328. - (БизнесПРО). -ISBN 5-98453-009-0. Местонахождение: Российская государственная библиотека(РГБ), PRbooks URL: http://нэб.рф/catalog/000199_000009_007566878/,http://www.iprbookshop.ru/63813.html

2. Румянцева,ЕленаЛьвовна.Информационныетехнологии:[учеб.пособие]/Румянцева,ЕленаЛьвовна,В.В.Слюсарь;подред.Л.Г.Гагариной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 255 с. - (Профессиональноеобразование). - Допущено МО РФ. - ISBN 978-5-8199-0305-6 (ФОРУМ) : 168-85.Местонахождение: НаучнаябиблиотекаДГУ.

3. Информационныесистемыитехнологииуправления[Электронныйрес урс]:учебникдлястудентоввузов,обучающихсяпонаправлениям

«Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит»,«Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. —Электрон.текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/71197.html(1.08.21).

**Тема 2.Технологии интеграции информационныхпроцессов**

Цель семинарского (практического) занятия -получить теоретические и методологические знания об основах интеграции и распределенных приложениях

**Вопросы темы:**

1. Проблемы взаимодействия пользователей корпоративной ИС.
2. Основные подходы к интеграции.
3. Распределенные приложения.

Литература:

1. Баронов, В.В. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов ; Баронов В. В. - М. : ДМК Пресс, 2017, 2004. - 328. - (БизнесПРО). - ISBN 5-98453-009-0. Местонахождение: Российская государственная библиотека (РГБ), PRbooks URL:

http://нэб.рф/catalog/000199_000009_007566878/, http://www.iprbookshop.ru/63813.html

2. Румянцева, Елена Львовна. Информационные технологии : [учеб.пособие] / Румянцева, Елена Львовна, В. В. Слюсарь ; под ред. Л.Г.Гагариной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 255 с. - (Профессиональное образование). - Допущено МО РФ. - ISBN 978-5-8199-0305-6 (ФОРУМ) : 168-85. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ.

3. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям

«Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. — Электрон.текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71197.html (1.08.21).

**Тема 3. Сервис-ориентированная архитектура интеграции информационных систем**

Цель семинарского (практического) занятия –выявление роли и значения SOA и его компонентов

**Вопросы темы:**

1. Сервис-ориентированная архитектура интеграции информационных систем SOA
2. Компоненты SOA.
3. Поставщики Webсервисов. Публикация Web-сервисов. Потребители Web-сервисов.

Литература:

1. Баронов, В.В. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов ; Баронов В. В. - М. : ДМК Пресс, 2017, 2004. - 328. - (БизнесПРО). - ISBN 5-98453-009-0. Местонахождение: Российская государственная библиотека (РГБ), PRbooks URL: http://нэб.рф/catalog/000199_000009_007566878/, http://www.iprbookshop.ru/63813.html
2. Румянцева, Елена Львовна. Информационные технологии : [учеб.пособие] / Румянцева, Елена Львовна, В. В. Слюсарь ; под ред. Л.Г.Гагариной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 255 с. - (Профессиональное образование). - Допущено МО РФ. - ISBN 978-5-8199-0305-6 (ФОРУМ) : 168-85. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ.
3. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. — Электрон.текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71197.html (1.08.21).

## Модуль 2. Интеграция данных

### Тема 4. Интеграция информационных систем на основе обмена сообщениями

Цель семинарского (практического) занятия –изучение классификации информационных систем и каналов передачи сообщений

**Вопросы темы:**

1. Интеграция информационных систем на основе обмена сообщениями

2. Каналы передачи сообщений.
3. Интеграционные платформа для асинхронной интеграции на основе передачи сообщений

Литература:

1. Баронов, В.В.Информационные технологии и управление предприятием /В. В. Баронов ; Баронов В. В. - М. : ДМК Пресс, 2017, 2004. - 328. - (БизнесПРО). -ISBN 5-98453-009-0. Местонахождение: Российская государственная библиотека(РГБ), PRbooks URL: http://нэб.рф/catalog/000199_000009_007566878/,http://www.iprbookshop.ru/63813.html

2. Румянцева,ЕленаЛьвовна.Информационныетехнологии:[учеб.пособие]/Румянцева,ЕленаЛьвовна,В.В.Слюсарь;подред.Л.Г.Гагариной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 255 с. - (Профессиональноеобразование). - Допущено МО РФ. - ISBN 978-5-8199-0305-6 (ФОРУМ) : 168-85.Местонахождение: НаучнаябиблиотекаДГУ.

3. Информационныесистемыитехнологииуправления[Электронныйресурс]:учебникдлястудентоввузов,обучающихсяпонаправлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит»,«Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. —Электрон.текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/71197.html(1.08.21).

## Тема 5.Интеграция бизнес- процессов

Цель семинарского (практического) занятия– рассмотреть сервисный подход к технологиям различных каналов интеграции бизнес-процессов

**Вопросы темы:**

1. Понятие оболочки описания ресурса RDF.
2. Технология каналов CDF. CDF и XML.
3. Объединение систем управления деловыми процессами (BMP) и технологий Веб-служб.

Литература:

1. Баронов В.В.Информационные технологии и управление предприятием /В. В. Баронов ; Баронов В. В. - М. : ДМК Пресс, 2017, 2004. - 328. - (БизнесПРО). -ISBN 5-98453-009-0. Местонахождение: Российская государственная библиотека(РГБ), PRbookURL: http://нэб.рф/catalog/000199_000009_007566878/,http://www.iprbookshop.ru/63813.html

2. Ковалева В.Д. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 88

с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72536.html (1.08.21).

3. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — Электрон.текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. . — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71196.html (1.08.21).

## 5. Образовательныетехнологии.

Преподаваниедисциплины«Интеграцияинформационныхсистем»предусматриваетследующиеформыорганизацииучебногопроцесса:лекции,практическиезанятия,самостоятельнаяработастудентов,консультации.

Длядостиженияязаявленныхцелейобученияцелесообразноширокоеиспользованиеактивныхиинтерактивныхформпроведенияязанятий:разборконкретных ситуаций, проведение «круглых столов», написание эссе и др. Напрактических занятиях следует привлекать студентов к разбору и сравнительномуанализупредлагаемыхвариантоврешенияязадачи.Большеевниманиеуделить

вариативным программам изучения данной дисциплины, составленным с учетомжизненныхзапросовстудентов,ихинтересовитворческих склонностей.

Отдельное внимание следует уделить организации самостоятельной работыстудентов. Необходимо четко спланировать и довести до обучающихся темы длясамостоятельногоизучения,видыработ,формыи срокиотчетности.

## 6. Учебно-методическоеобеспечениесамостоятельнойработымагистров.

Самостоятельнаяработамагистра(СРС)включаетконтролируемуюивнеаудиторнуюсамостоятельнуюработу,направленанаповышениекачествaобучения, углубление и закрепление знаний магистра, развитие аналитическихнавыковпопроблематикеучебнойдисциплины,активизациюучебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки.

Частьпрограммногоматериалавыноситсядлясамостоятельноговнеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятияхилиэкзамене.КонтрольСРСиоценкаеерезультатоворганизуетсякаксамоконтроль (самооценка) магистра, а также как контроль и оценка со стороныпреподавателя,например,входесобеседования.Баллы,полученныепоСРСстудентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу. Формыконтроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем;выполнениеиндивидуального задания идр.

РольмагистравСРС-самостоятельноорганизовыватьсвоюучебнуюработу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану.СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает нетолькозадания,связанныесрешениемтиповыхзадач,нотакжетворческиезадания,требующиесамостоятельно«добывать»знанияизразныхобластей,группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи.Технологияобученияпредусматриваетвыработкунавыковпрезентацииpезультатоввыполненногоиндивидуальногозаданияисозданиеусловийдлякомандной работынадкомплекснойтемойсраспределениемфункцийиответственностимеждучленамиколлектива.Оценкарезультатоввыполненияиндивидуального задания осуществляется по критериям, известным магистрам,отражающимнаиболеезначимыеаспектыконтролявыполнениявида работ.

| **Наименованиетем** | **Содержаниесамостоятельнойработы** | **Формыконтроля** |
|---|---|---|
| Тема 1.Информационныесистемы в современноммире. | -проработкаучебнойлитературыдляобсуждениязa круглымстолом;<br>-подготовка информационногосообщениясИнтернет-портала<br>- подготовкатезисовнаучнойстатьи.<br>- подготовкаиндивидуальногозадания | участиевобсуждениипроблемы,подготовканаучного обзора в форместатьипопроблеме. |
| Тема2. ЭлементыуправлениякорпоративнымиИТ:CobiT,ITIL | -проработкаучебнойлитературыдляобсуждениязa круглымстолом;<br>-подготовка информационногосообщениясИнтернет-портала<br>- подготовкатезисовнаучнойстатьи.<br>- подготовкаиндивидуальногозаданияп. | участиевобсуждениипроблемы,подготовканаучного обзора в форместатьипопроблеме. |
| Тема3. Построение модели бизнес-процесса | -проработкаучебнойлитературыдляобсуждениязa круглымстолом;<br>-подготовка информационногосообщениясИнтернет-портала<br>- подготовкатезисовнаучнойстатьи.<br>- подготовкаиндивидуальногозадания | участиевобсуждениипроблемы,подготовканаучного обзора в форместатьипопроблеме. |
| Тема4. Анализязыковиметодов моделирования(или реорганизации)бизнес-процессов | -проработкаучебнойлитературыдляобсуждениязa круглымстолом;<br>-подготовка информационногосообщениясИнтернет-портала<br>- подготовкатезисовнаучнойстатьи.<br>- подготовкаиндивидуальногозадания | участиевобсуждениипроблемы,подготовканаучного обзора в форместатьипопроблеме. |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроляуспеваемости,промежуточнойаттестациипоитогамосвоениядисциплины.**

7.1. Типовыеконтрольныезадания

Примерные задания для проведения текущего контроля
1. Понятие ИТ-сервиса
2. Объекты ИТ-менеджмента
3. Инфраструктура ИТ
4. ИТ-проекты
5 . Параметры ИТ-сервиса
6. Функциональные области управления ИС
7. Проблемы качества ИТ-сервиса
8. Управление процессами
9. Корпоративные ИТ-сервисы
10. Характеристики ИТ-сервисов
11. Факторы, влияющие на организационную структуру службы ИС
12. Типовые модели бизнес-процессов службы ИС
13. Российские системы управления контентом
14. Понятие CMS
15. Функции CMS
16. Категории систем управления контентом

*Примеры тестовых заданий:*
1) Выберите Определение ИС
А)Система позволяющая наращивать и записывать в себя информацию и выстраивающая интеграционную систему
Б) Система вывода данных
В) Система обработки и передачи данных
2)Выберите ИС предприятия
А) 1С: Бухгалтерия
Б) Консультант плюс
В) Гарант
3) Выберите модуль ИС отвечающий за обслуживание основных производственных и
вспомогательных процессов
А) TSS
Б)DSS
В) TPS
4) Выберете главный получатель данных и внутренних систем и внешней среды
А) ESS

Б) KWS

В)DSS

5) Что такое Информационная услуга (Сервис)

6) Какими свойствами характеризуется Сервис

А) Возможность многократного применения;

Б) НЕ может быть определена одним или несколькими технологически независимыми интерфейсами

В) Имеет ограничение на частое использование

7) Композитное (составное) приложение это

8) Чего помогает добиться Композитное (составное) приложение

А) Существенно повысить скорость разработки прикладных приложений и снизить

затраты на эти цели

Б) организовать интеграцию приложений на базе ручного управления бизнеспроцессов

В) создать систему корпоративных композитных приложений

9) Какое обязательное условие является для построения архитектуры системы

А) ESS

Б) SOA

В)TPS

10) Что собой представляет SOA

А) Жесткую и не интегральную систему

Б) Набор гибких и взаимодействующих служб

В) Комбинация временных моделей функционирования бизнес процесса

11) От чего избавляет SOA

А) фрагментированности и дублирование данных

Б) Дублировании и повторении данных

В) Закрепление данных в системе

12) Что Такое интеграция ИС

КЛЮЧ Интеграция — это не просто механическое объединение модулей информационной системы. При разработке плана интеграции исходят прежде всего из стратегических целей развития предприятия, возможного изменения бизнес-логики, в соответствии с которой выстраиваются бизнес-процессы и осуществляется их информационное сопровождение. Интеграция может производиться на уровне форматов и баз данных, программно-аппаратных и сетевых устройств, пользовательских интерфейсов,

форм и шаблонов документооборота

13) Выберите протоколы и интерфейсы интеграции данных

А) SQL

Б) Transparent Repository — TR

В) MQL

14) Назовите 2-3 явных преимущества ИС

15) Выберите самый современный подход интеграции бизнес процессов

А) SQL

Б) TR

В) Web-службы

16) Назовите Отличие Web-служб отEAI( одно и самое важное)

Ключ важным отличием — в большинстве случаев EAI-решения разрабатываются как

частные для связи конкретных продуктов. Соответственно, подключить к существующему EAI-решению еще одну систему — достаточно трудная и долговременная задача. Web-сервисы существенно более унифицированы и стандартизованы. Поскольку

Web-сервисы основаны на общих для W3C-консорциума стандартах, они могут работать всюду, где используется всемирная паутина (WWW). Результаты построения

КИС на основе Web-интеграции

17) Выберете несколько достоинств Web-служб

А) возможность при необходимости заменить любой функциональный компонент

другим, более соответствующим текущим бизнес-потребностям;

Б) сохранение инвестиций в имеющиеся системы и оборудование, в обучение персонала.

В) Резкоеувелечение времени на сбор и обработку информации

18) Какому принципу должна соответствовать ИС

А) открытости

Б) Замкнутости

В) не интегральности

19) Какая самая старая модель ИС на сегодняшний день

Ключ (ReferenceOpenSystemModel).используется более 20 лет и определяется системной сетевой архитектурой (SNA), предложенной IBM в 1974 году.

20) Каким параметрам должна соответствовать ИС при ее проектировании и интеграции

А) основные цели бизнеса, которые можно достичь посредством автоматизации

процессов;

Б) ключевых пользователей ИС и уточненный список членов команды внедрения;

В) цели бизнеса, которые невозможно достичь посредством автоматизации процессов

21) Базовые компоненты интеграционной модели

А) ЧТО делает бизнес

Б)Как работает ИС у конкурентов

В) правила, определяющие связь и взаимодействие между всеми ЧТО, КАК, ГДЕ,

КОГДА и КТО.

22) После запуска ИС что необходимо сделать

А) Анализировать ошибки

Б) Проектирование

В) Защита данных ИС

23) Какой жизненный цикл ИС

Ключ Жизненный цикл ИС формируется в соответствии с принципом нисходящего

проектирования и, как правило, носит спирально-итерационный характер. Те постоянная доработка и улучшение

24) Может ли ИС являться Реинжинирингом бизнес-процесса

А) Да

Б) Нет

В) Это инструмент

25) Какой результат после внедрения ИС в бизнес процесс

А) уточненная карта сети процессов

Б) Появляется неполная матрица с которой необходимо работать

В) Составлена точная спецификация всех операций, процедур и взаимосвязей

между ними.

**Примерная тематика рефератов**

1. Основные этапы развития технологий управления ИТ.
2. Основные принципы процессно-ориентированного управления ИТ.
3. Основные документы процесса управления уровнем сервиса (Требования куровню услуг, Таблицы спецификации сервисов, Каталог услуг, Соглашение об уровнеуслуг, Программа улучшения сервиса, План обеспечения качества услуг, Операционноесоглашение об уровне услуг, Внешний договор).
4. Методики финансового анализа деятельности предприятий
5. Состав и взаимосвязи процесса Управления затратами с другими процессами ИТ сервис-менеджмента
6. Состав и взаимосвязи процесса Управление мощностями с другими процессами ИТ сервис-менеджмента
7. Процесс управления непрерывностью. Преимущества и проблемы процесса.
8. Процесс управления безопасностью. Цели и преимущества процесса
9. Основные положения стандарта BS7799
10. Основные положения стандарта ISO 17799.
11. Система информационной безопасности предприятия (задачи системы, объекты защиты)
12. Основные источники угроз и виды нарушений в области информационной

безопасности.

13. Управления рисками информационной безопасности

14. Взаимодействие с пользователями: определение, цели и функции Service

Desk; виды и структура ServiceDesk; требования к ServiceDesk; состав проекта по внедрению ServiceDesk; задача диспетчеризации заявок; метрики ServiceDesk

15. Процесс Управления инцидентами: определение и цели процесса; понятие ивиды инцидента; эскалация инцидентов; уровни технической поддержки; состав и взаимосвязи процесса; критические факторы успеха и метрики процесса

16. Процесс Управления проблемами: понятие проблемы и ошибки; определение и цели процесса; состав и взаимосвязи процесса; метрики процесса

17. Процесс Управления конфигурациями: определение и цели процесса; конфигурационная база данных (CMDB); состав процесса; процедура аудита CMDB; критические факторы успеха и метрики процесса

18. Процесс Управления изменениями: определение и цели процесса; запрос наизменение (RfC); основные документы процесса; состав и взаимосвязи процесса; проблемы и метрики процесса

19. Процесс Управления релизами: определение и цели процесса; виды релизов;библиотека окончательных версий программ (DSL); хранилище эталонного аппаратногообеспечения (DHS); состав процесса; проблемы и метрики процесса

20. Методика внедрения системы процессного управления ИТ: принципы внедрения IT сервис-менеджмента; понятия инжиринга и ренжиниринга процессов; содержание проекта по построению системы управления ИТ

21. Построение системы управления ИТ на основе BSC: основные понятия BSC;дерево целей ИТ; стратегическая карта ИТ директора; агрегация ключевых показателейрезультативности; ARIS как средство построения системы управления ИТ на основе BSC.

**Контрольные вопросы к экзамену для промежуточного контроля**

1. Введениевпонятиябизнес-процессов.Функционально-ориентированнаяипроцессняаорганизации.
2. Системныйподходкуправлению.Моделированиеорганизации.13-процессняамодель организации.
3. Основныеивспомогательныебизнес-процессы.Функционально-ориентированнаяорганизация,ееособенностиинедостатки,характерныепроцессы,реализованныевтакоймодели.
4. Процессно-ориентированнаяорганизация,определенияихарактерпримененияпроцессного исистемногоподходов.

5. Структура системывтерминахподсистем.Видыописанийсистемыимоделей.«Сквозные»бизнес-процессынаосновеинтеграциибазовыхивспомогательныхпроцессов.

6. Ориентациянаконечныйрезультатдеятельностиорганизации.Определенытермины ипонятияCase-систем.

7. Особенности реализации 13-процессной модели организации средствамисистемыуправления.Типысистемуправления,классификацияиобластиприменения.

8. Типовая архитектура систем управления. Единое информационноепространство.

9. Единое информационное пространство. Идентификация возможностей ИС,портфельприложенийИС,управление приложениями.

10. ЖизненныйциклИС.Правилауправлениявнедрением.

11. ОсновныерискиреализациипроектовповнедрениюИС.

12. ПрактикаразработкиивнедренияИС.

13. Актуальность задачи интеграции, объединение вычислительных, информационных и коммуникационных ресурсов

14. Распределение бизнес-функций между несколькими приложениями. Роль ИТ-инфраструктуры в обеспечении деятельности компании.

15. Проблема дефицита информации. Цели и задачи интеграции.

16. Введение в SAP ERP. Регистрация и навигация в системеИнтеграционнаятехнологическая платформа.

17. ОбщиепринципыERP.СтруктурапредприятиявERPсистеме.Типыданных.Системаотчетов.

18. Бизнес-процессуправлениезаказамиклиентов.

Организационныеединицыиосновныеданныебизнес-процессаполногоциклазаказа клиента.

19. Жизненныйциклбизнес-процесса«отзаказадоплатежа»(OrdertoCash).КлючевыеточкиинтеграциисдругимипроцессамиERPсистемы.

20. Бизнес-процессотзакупкидооплаты(PurchasetoPay).Организационныеуровнииосновныеданныебизнес-процессаотзакупкидооплаты.Жизненныйциклзаказа напоставку.

21. Заявкиизаказына поставку. Поступлениематериаловипроводкипереноса.Контроль счетов иплатежпоставщику.

22. КлючевыеточкиинтеграциисдругимипроцессамиERPсистемы.

23. Планированиепотребностивматериалах.Организационныеуровниосновныеданныеприпланированиипотребностивматериалах.

24. Спецификацияматериала.Технологическаякарта.Жизненныйцикл бизнес-процессапланированиепотребностивматериалах.

25. Ведомостьпотребности/запасовиведомостьППМ.Ключевыеточки интеграциисдругими процессами ERP системы.

26. Оперативное производство. Различные технологии производства,поддерживаемыев SAP.

27. Организационныеуровнииосновныеданные,используемыепривыполнениипроизводства.Рабочееместо/ресурс(WorkCenter/Resource).

28. Жизненный цикл производства – дискретное производство.Ключевыеточкиинтеграциисдругимипроцессами ERPсистемы.

29. Управлениескладамиизапасами.Перемещениезапасаипроводкапереноса.Оперативная логистика(Logisticsexecution).

30. Функциональные возможности Управления складами, используемыеприпроводкепоступленияматериалапозаказунапоставкуспоследующейпроводкой.Процедуры инвентаризации.

7.2.Методическиематериалы,определяющиепроцедуруоцениваниязнаний,умений,навыкови(или)опытадеятельности,характеризующихэтапыформирования компетенций.

Общийрезультатвыводитсякакинтегральнаяоценка,складывающаяизтекущегоконтроля–50 %ипромежуточногоконтроля-50%.

Текущийконтрольподисциплиневключает:

- посещениезанятий-20баллов,
- участиенапрактическихзанятиях-40баллов,
- защита рефератов-40баллов.

Промежуточныйконтрольпо дисциплиневключает:

- устныйопрос-100баллов.

**8. Переченьосновнойидополнительнойучебнойлитературы,необходимойдляосвоениядисциплины.**

*Основнаялитература:*

1. Баронов,В.В.Информационныетехнологиииуправлениепредприятием/ В. В. Баронов; БароновВ.В. -М. :ДМК Пресс,2017,2004.- 328.-(БизнесПРО).ISBN 5-98453-009-0.Местонахождение: Российская государственная библиотека(РГБ),PRbooksURL:http://нэб.рф/catalog/000199_000009_007566878/,http://www.iprbookshop.ru/63813.html
2. Румянцева,ЕленаЛьвовна.Информационныетехнологии:[учеб.пособие]/ Румянцева,ЕленаЛьвовна,В.В.Слюсарь;подред.Л.Г.Гагариной. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. - 255 с. - (Профессиональноеобразование). - Допущено МО РФ. - ISBN 978-5-8199-0305-6 (ФОРУМ) : 168-85.
3. КосиненкоН.С.Информационныесистемыитехнологиивэкономике[Электронныйресурс]:учебноепособие/Н.С.Косиненко,И.Г.Фризен.— Электрон.текстовыеданные.—М.:ДашковиК,АйПиЭрМедиа,2017.—304с.— Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/57134.html.

*Дополнительнаялитература:*

4. Информационныесистемыитехнологииуправления[Электронныйресур

с] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям«Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит»,«Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.А. Коноплева [и др.]. — 3-е изд. —Электрон.текстовые данные. — М. :ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 591 с. — Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/71197.html(1.08.21).
5. РомановА.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи) :учеб.пособие для вузов /А.Н. Романов, Б. Е. Одинцов. - М. :Вузовскийучебник,2007,2006.-299с.
6. КовалеваВ.Д.Информационныесистемывэкономике[Электронныйресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. — Электрон.текстовые данные. — Саратов:Вузовскоеобразование,2018.—88с.— Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/72536.html(1.08.21).
7. УткинВ.Б.Информационныесистемыитехнологиивэкономике[Электронныйресурс]:учебникдлявузов/В.Б.Уткин,К.В.Балдин.—Электрон.текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. . — Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/71196.html(1.08.21).

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети«Интернет»,необходимыхдляосвоениядисциплины

1. Научнаяэлектроннаябиблиотека.http://elibrary.ru(14.03.2021)
2. ЭБСобразовательныхипросветительскихизданий.http://www.iqlib.ru/(14.03.2021)
3. Moodle[Электронныйресурс]:системавиртуальногообучением:[базаданных]/Даг.гос.ун-т.–г.Махачкала,–ДоступизсетиДГУили,послерегистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL:http://moodle.dgu.ru/(датаобращения:12.03.2021).
4. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данныхсодержитсведенияовсехвидах лит,поступающихвфонд НБДГУ/Дагестанскийгос. ун-т.– Махачкала,2010– Режим доступа:http://elib.dgu.ru/(датаобращения:12.03.2021).
5. Консультант Плюс - справочная правовая система http://www.consultant.ru;
6. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience (WoS) http://webofscience.com/
7. База данных рефератов и цитирования Scopus http://www.scopus.com/;
8. Базы данных компании «Ист Вью» http://dlib.eastview.com;
9. База открытых данных Росфинмониторингаhttp://fedsfm.ru/opendata;
10. База открытых данных Росстата http://www.gks.ru/opendata/dataset;
11. База открытых данных Дагестанстат https://dagstat.gks.ru/
12. Научная электронная библиотека КиберЛенинкаhttp://cyberleninka.ru/

**10. Методическиеуказаниядляобучающихсяпоосвоениюдисциплины.**

Дляизучениятеоретическогокурсамагистрамнеобходимоиспользоватьучебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы,интернет источники.

Подисциплине«Интеграцияинформационныхсистем»вконцекаждогомодуляпроводитсяконтрольнаяработа.

Вконтрольнуюработувключаютсятеоретическиевопросыизадачитехтипов,которыебылиразобранынапредшествующихпрактическихзанятиях.

Рабочей программой дисциплины «Интеграцияинформационныхсистем» предусмотренасамостоятельнаяработамагистроввобъеме62часа.Самостоятельная работапроводитсяс цельюуглубления знанийпо дисциплинеипредусматривает:

-круглыйстолнатему,

-участиевобсуждениипроблемы,

-подготовканаучногообзоравформестатьипопроблеме.

Ссамогоначалаизучениядисциплинымагистрдолженчеткоуяснить,чтобезсистематическойсамостоятельнойработыуспехневозможен.Этаработадолжнарегулярно начинаться сразу после лекционных и практических занятий,длязакреплениятолько что пройденного материала.

Послеусвоениетеоретическогоматериаламожноприступитьксамостоятельному решению задач из учебниковипособий,входящихвсписокосновнойлитературы.

**11. Переченьинформационныхтехнологий,используемыхприосуществлениобразовательногопроцессаподисциплине,включаяперечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

При подготовке к практическим занятиям, а также при написании рефератов могут использоваться поисковые сайты сети «Интернет», информационно-справочная система «Консультант+», а также Интернет-ресурсы, перечисленные в разделе 9 данной программы. Кроме того, может использоваться учебный курс, размещенный на платформе Moodle ДГУ,http://moodle.dgu.ru/ (автор-разработчик Дадаева Б.Ш.) и другие учебные курсы, размещенные на указанной платформе,а также учебные материалы, размещенные на образовательном блоге Дадаевой Б.Ш. http://barstatistics.blogspot.com/. Для проведения индивидуальных консультаций может использоваться электронная почта.

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

На факультете управления Дагестанского государственного университета имеются аудитории (405, 408, 409, 421, 434), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MSPowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, пакет прикладных обучающих программ, а также электронные ресурсы сети Интернет.