

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ИТ-аутсорсинг

**Кафедра «Математическое моделирование, эконометрика и статистика»  
факультета управления**

Образовательная программа

**38.04.05. Бизнес-информатика**

Профиль подготовки:  
**«Информационная бизнес-аналитика»**

Уровень высшего образования  
**магистратура**

Форма обучения  
**очная**

Статус дисциплины: вариативная(по выбору)

Махачкала, 2017 год

Рабочая программа дисциплины " ИТ-аутсорсинг " составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от « 08» апреля 2015г. №370.

Разработчик(и): к.э.н., доцент кафедры ММЭиС ДГУ Шамхалова Э.А.

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры ММЭиС от « 25» апреля 2017г., протокол № 8

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Джаватов Д.К.  
(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета управления от «12» мая  
2017 г., протокол № 9.

Председатель \_\_\_\_\_ Камалова Т.А.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим  
управлением «18 06 2017 г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

## Содержание

Аннотация рабочей программы дисциплины.....	4
1. Цели освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры.....	5
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).....	6
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.....	15
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	15
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	17
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	17
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	18
7.3. Типовые контрольные задания.....	21
7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	23
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	24
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	25
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	25
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	26
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	26

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

Дисциплина «ИТ-аутсорсинг» входит в вариативную (по выбору) часть образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05.«Бизнес-информатика».

Дисциплина реализуется на факультете управления кафедрой «Математическое моделирование, эконометрика и статистика».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных методов ит-аутсорсинг и их применение в практике

принятия решений в экономике и бизнесе.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-7.

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

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

Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе в академических часах 180ч. по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован- ный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лекции		Лабора торные занятия	Практичес кие занятия	КСР	консул ьтации			
А	72	8	-	10	-	-	54	Зачет с оценкой
В	108	8	-	14	-	-	86	Зачет с оценкой
АВ	180	16	-	24	-	-	140	Зачет с оценкой

## 1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины сформировать у студентов знания о современных тенденциях управления интегрированными сервисами, платформами, контентом.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры.

Дисциплина «ИТ-аутсорсинг» базируется на знаниях введение в бизнес-анализ, управление бизнес-процессами, когнитивная бизнес-аналитика. Изучение данной дисциплины должно предшествовать или дополняет параллельно с последующими дисциплинами: автоматизация управления

эффективностью бизнеса на основе ССП, технологии оперативной бизнес-аналитики, методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов

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

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.	Знать: виды и формы представления результатов аналитических исследований для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ; Уметь: проводить научные и поисковые исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ Владеть: аналитическим материалом в современных методов системного анализа при построении и разработке стратегических решений в области ИКТ;
ПК-7	способностью управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний	Знать: основные понятия дисциплины, формирование электронного рынка для продавцов и потребителей, способы управления электронным предприятием, системы электронных платежей и расчетов, формы ведения электронного бизнеса; Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины, управлять информационным контентом электронного предприятия, создавать динамические web-страницы с помощью языка HTML и PHP для организации электронного предприятия, позиционировать электронное предприятие на рынке в среде Интернет, организовывать продажи в среде Интернет; Владеть: навыками решения практических профессиональных задач в области управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.

### 4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

**Форма обучения – очная**

№ 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	Семинарские занятия	Контроль самост. раб.		
<b>Модуль 1. Понятие, формы и развитие аутсорсинга</b>								
1.	Понятие и развитие аутсорсинга.	А	1-2	2	2		14	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов.
2.	Виды, формы и сферы применения аутсорсинга.	А	3-4	2	2		14	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов.
	<i>Итого по модулю 1:</i>	36	1-6	4	4	-	28	Контрольная работа.
<b>Модуль 2. Аутсорсинг и мониторинг</b>								
3.	Процесс аутсорсинга.	А	7-8	1	2		8	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий.
4.	Соглашение об аутсорсинге и управление его реализации	А	9-10	1	2		8	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов.
5.	Аутсорсинг управления рабочими местами пользователей и мониторинга инфраструктуры	А	11-12	2	2		10	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение представление докладов
	<i>Итого по модулю 2:</i>	36	7-12	4	6	-	26	Контрольная работа.
	<i>Итого за А семестр</i>	72	1-12	8	10		54	Зачет с оценкой
<b>Семестр В</b>								
<b>Модуль 3. Предоставление и использование ит- аутсорсинга (ITIL/ITSM) и (Service Desk).</b>								
6.	Концептуальная основа процессов ИТ-аутсорсинга (ITIL/ITSM).	В	1-2	1	2		14	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий.
7.	Предоставление пользователям единой точки контакта по вопросам технической поддержки и автоматизированное	В	3-4	2	2		15	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов.

	управление обращениями на системе Исполнителя (Service Desk).							
	<i>Итого по модулю 3:</i>	36	1-4	3	4	-	29	Контрольная работа .
<b>Модуль 4 Управление сервисами и хранение дисковых массивов.</b>								
8.	Комплексное управление серверами и серверным оборудованием.	В	5-6	2	2		13	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий.
9.	Поддержка в исправном состоянии устройств систем хранения: дисковых массивов.	В	7-10	1	4		14	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов.
	<i>Итого по модулю 4:</i>	36	5-10	3	6	-	27	Контрольная работа.
<b>Модуль5 Хранение и оборудование данных.</b>								
10.	Поддержка сетевой инфраструктуры сети хранения данных. Оборудование, поддерживаемое в рамках услуги: коммутаторы Fibre Channel.	В	11-14	2	4		30	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов.
	<i>Итого по модулю 5:</i>	36	11-14	2	4	-	30	Контрольная работа.
	Итого за В семестр	108	1-14	8	14	-	86	Зачет с оценкой.
	Итого за А и В	180	1-14	16	24		140	Зачет с оценкой.

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

##### **Модуль 1. Понятие, формы и развитие аутсорсинга**

###### *Тема 1. Понятие и развитие аутсорсинга.*

Определение и терминология аутсорсинга. Исторические предпосылки и условия появления аутсорсинга. Эволюционные развития практического аутсорсинга как самостоятельной области науки и практики организации бизнеса. Причины обращения аутсорсингу. Особенности становления аутсорсинга в практики современного бизнеса. Актуальные проблемы современного аутсорсинга и перспективы дальнейшего его развития.

###### *Тема 2. Виды, формы и сферы применения аутсорсинга.*

Общая характеристика подходов систематизации видов аутсорсинга: функциональный аутсорсинг; аутсорсинга бизнес-процессов; ИТ- аутсорсинг (аутсорсинг основанных на информационных технологий). Формы аутсорсинга и их характеристики. Использование различных форм и видов аутсорсинга в практики мирового бизнеса. Сферы применения аутсорсинга:



место аутсорсинга в бизнес-системе; аутсорсинг в сфере вспомогательного производства аутсорсинга, аутсорсинг в сфере основного производства, аутсорсинг в сферы управления, аутсорсинг в сфере услуг, человеческих ресурсов.

## ***Модуль 2. Аутсорсинг и мониторинг***

### *Тема 3. Процесс аутсорсинга.*

Сущность процесса аутсорсинга. Структура процесса аутсорсинга. Этапы реализации аутсорсинг-проекта. Стратегическое обоснования процесса аутсорсинга. Анализ фактического состояния и стратегическое позиционирование. Принципы стратегического позиционирования. Структуризация функций и бизнес - процессов. Экономическое обоснование аутсорсинга: оценка и сопоставление затрат; анализ добавленной стоимости. Выбор поставщика услуг аутсорсинга: анализ рынка услуг аутсорсинга, критерий выбора поставщика услуг. Разработка концепции партнерства. Снижение рисков с помощью аутсорсинга.

### *Тема 4 Соглашение об аутсорсинге и управление его реализации*

Сущность соглашения об аутсорсинге. Срок действия контракта. Общее положение и стандартное содержание контракта. Управление контрактом. Гарантия безопасности, защита информации и коммерческих интересов сторон. Решения проблемы качества и управления процессом аутсорсинга. Стоимость аутсорсинга. Реструктуризация бизнес-процессов при использовании аутсорсинга. Анализ эффективности аутсорсинга: первичная оценка; анализ эффективности; анализ стоимости услуг; анализ рисков; выбор или смена поставщика услуг.

### *Тема 5 Аутсорсинг управления рабочими местами пользователей и мониторинга инфраструктуры*

Прием и регистрация всех обращений пользователей. Выполнение работ по установке и настройке операционных систем и базового программного обеспечения. Консультирование пользователей по работе базового программного обеспечения. Решение инцидентов в работе операционных систем и программного обеспечения. Сборка, модернизация и мелкий ремонт настольных и мобильных персональных компьютеров. Подключение персональных компьютеров и ноутбуков к сетям передачи данных. Установка, подключение и мелкий ремонт телефонных аппаратов. Восстановление данных из резервной копии. Выполнение обновлений программного обеспечения. Установка антивирусного программного обеспечения на рабочие станции. Обновление антивирусных баз. Лечение от вирусов.

## **Модуль 3. Предоставление и использование ит- аутсорсинга (ITIL/ITSM) и (Service Desk).**

### *Тема 6 Концептуальная основа процессов ИТ-аутсорсинга (ITIL/ITSM).*

Общие сведения о библиотеке ITIL; процессы поддержки ИТ-сервисов; процессы предоставления ИТ-сервисов; Соглашение об уровне сервиса.

*Тема 7 Предоставление пользователям единой точки контакта по вопросам технической поддержки и автоматизированное управление обращениями на системе Исполнителя (Service Desk).*

Классификация обращения пользователей. Первичная оценка сложности и предоставление решения по возможности. Эскалация обращений соответствующим группам технической поддержки. Массовое оповещение пользователей при крупных инцидентах. Выполнение формального закрытия обращений.

#### **Модуль 4 Управление сервисами и хранение дисковых массивов.**

*Тема 8 Комплексное управление серверами и серверным оборудованием*  
Поддержка легких серверов. Поддержка Blade систем. Поддержка высокопроизводительных серверов и кластеров. Поддержка мэйнфреймов и суперкомпьютеров.

*Тема 9. Поддержка в исправном состоянии устройств систем хранения:  
дисковых массивов.*

Монтаж (демонтаж) оборудования в стойку. Подключение систем хранения данных к сети (SAN). Эксплуатация и техническая поддержка. Профилактическое обслуживание оборудования. Решение инцидентов в работе оборудования. Настройка оборудования систем хранения данных. Замена расходных материалов. Мониторинг доступности оборудования. Управление резервным фондом расходных материалов систем хранения.

#### **Модуль 5 Хранение и оборудование данных.**

Тема 10 Поддержка сетевой инфраструктуры сети хранения данных. Оборудование, поддерживаемое в рамках услуги: коммутаторы Fibre Channel. Подключение систем хранения данных к сети Эксплуатация и техническая поддержка. Профилактическое обслуживание оборудования. Решение инцидентов в работе оборудования. Настройка оборудования систем хранения данных. Замена расходных материалов. Мониторинг доступности оборудования.

#### **Темы семинарских и практических занятий.**

#### **Модуль 1. Понятие, формы и развитие аутсорсинга**

##### **Тема 1. Понятие и развитие аутсорсинга.**

##### ***Вопросы темы***

1. Становление и развитие аутсорсинга.
2. Современный аутсорсинга и его проблемы

### 3. Перспективы развития аутсорсинга.

#### ***Литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с
3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с.  
(Публичная Электронная библиотека: <http://www.plib.ru/library/book>)

### **Тема 2. Виды, формы и сферы применения аутсорсинга.**

#### ***Вопросы темы***

1. Виды аутсорсинга.
2. Формы аутсорсинга.
3. Сферы применения аутсорсинга.

#### ***Литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с
3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с.  
(Публичная Электронная библиотека: <http://www.plib.ru/library/book>)

### **Модуль 2. Аутсорсинг и мониторинг**

#### **Тема 3. Процесс аутсорсинга.**

#### ***Вопросы темы***

1. Сущность и структура аутсорсинга.
2. Экономическое обоснование аутсорсинга

#### ***Литература:***

##### ***а) основная литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с
3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с.

(Публичная Электронная библиотека: <http://www.plib.ru/library/book>)

***б) дополнительная литература:***

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с
2. Александров А СМДВ: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35
3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг
4. Колесов А ИР ITSM и эффективность обслуживания информационных систем предприятий
5. Материалы периодических журналов по ИТ-технологии: «Компьютер-пресс», «Открытые системы», «Корпоративные информационные системы», «САПР»
6. Материалы сайтов: [www.interface.ru](http://www.interface.ru), [www.isuct.ru/~ivt/books](http://www.isuct.ru/~ivt/books)

**Тема 4. Соглашение об аутсорсинге и управление его реализации.**

***Вопросы темы***

1. Сущность соглашения об аутсорсинге.
2. Срок действия контракта.
3. Проблемы качества и управления процессом аутсорсинга.
4. Анализ эффективности аутсорсинга

***Литература:***

***а) основная литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с

***б) дополнительная литература:***

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с
2. Александров А СМДВ: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35
3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг
4. Колесов А ИР ITSM и эффективность обслуживания информационных систем предприятий

**Тема 5. Аутсорсинг управления рабочими местами пользователей и мониторинга инфраструктуры.**

***Вопросы темы***

1. Прием и регистрация всех обращений пользователей.
2. Сборка, модернизация и мелкий ремонт настольных и мобильных персональных компьютеров.
3. Установка антивирусного программного обеспечения на рабочие станции.

***Литература:***

***а) основная литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с

***б) дополнительная литература:***

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с
2. Александров А СМДВ: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35
3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг
4. Колесов А ИР ITSM и эффективность обслуживания информационных систем предприятий

**Модуль 3. Предоставление и использование ит- аутсорсинга (ITIL/ITSM) и (Service Desk).**

**Тема 6. Концептуальная основа процессов ИТ-аутсорсинга (ITIL/ITSM).**

***Вопросы темы***

1. Общие сведения о библиотеке ITIL; процессы поддержки ИТ-сервисов; процессы предоставления ИТ-сервисов.
2. Соглашение об уровне сервиса.

***Литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с
3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с. (Публичная Электронная библиотека: <http://www.plib.ru/library/book>)

**Тема 7. Предоставление пользователям единой точки контакта по вопросам технической поддержки и автоматизированное управление обращениями на системе Исполнителя (Service Desk).**

***Вопросы темы***

1. Классификация обращения пользователей.
2. Массовое оповещение пользователей при крупных инцидентах.
3. Выполнение формального закрытия обращений.

***Литература:***

***а) основная литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.

2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с

**б) дополнительная литература:**

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с

2. Александров А СМДВ: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35

3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг

4. Колесов А ИР ITSM и эффективность обслуживания информацион-ных систем предприятий.

**Модуль 4 Управление сервисами и хранение дисковых массивов.**

**Тема 8 Комплексное управление серверами и серверным оборудованием.**

**Вопросы темы**

1.Поддержка легких серверов.

2.Поддержка Blade систем.

3.Поддержка мэйнфреймов и суперкомпьютеров.

**Литература:**

**а) основная литература:**

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.

2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с

**б) дополнительная литература:**

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с

2. Александров А СМДВ: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35

3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг

4. Колесов А ИР ITSM и эффективность обслуживания информацион-ных систем предприятий.

**Тема 9 .Поддержка в исправном состоянии устройств систем хранения:  
дисковых массивов.**

**Вопросы темы**

1.Монтаж (демонтаж) оборудования в стойку.

2.Подключение систем хранения данных к сети (SAN).

3.Мониторинг доступности оборудования.

3.Управление резервным фондом расходных материалов систем хранения.

**Литература:**

**а) основная литература:**

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.

2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с

***б) дополнительная литература:***

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с
2. Александров А CMDB: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35
3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг
4. Колесов А HP ITSM и эффективность обслуживания информацион-ных систем предприятий.

**Модуль 5 Хранение и оборудование данных.**

**Тема 10 Поддержка сетевой инфраструктуры сети хранения данных.**

***Вопросы темы***

- 1.Оборудование, поддерживаемое в рамках услуги: коммутаторы Fibre Channel.
- 2.Подключение систем хранения данных к сети Эксплуатация и техническая поддержка.
- 3.Настройка оборудования систем хранения данных.
- 4.Мониторинг доступности оборудования Fibre Channel.

***Литература:***

***а) основная литература:***

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуите от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с

***б) дополнительная литература:***

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с
2. Александров А CMDB: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35
3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг
4. Колесов А HP ITSM и эффективность обслуживания информацион-ных систем предприятий.

**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.

При ведении семинарских занятий по данной дисциплине используются такие стандартные методы обучения, как тестирование, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, метод малых групп и т.п.

При ведении занятий определенное количество часов отведено интерактивным формам. Лекции при этом проводятся с использованием

средств визуализации лекционного материала (мультимедийных презентаций) и применением таких методов и технологий, как дискуссия, проблемная лекция и т.п. При проведении семинаров в интерактивной форме используются следующие методы: дебаты, круглый стол, мини-конференция и т.п.

Кроме того, в процессе изучения дисциплины с целью повышения качества обучения предполагается использование научно-исследовательской работы студентов.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа по дисциплине «ИТ-аутсорсинг» (86 часа) предусматривает: работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию, поиск, анализ, структурирование и презентация информации, исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях и семинарах, анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

Задания для самостоятельной работы, их содержание и форма контроля приведены в таблице.

Наименование тем и учебно-методическое обеспечение (в виде ссылок на позиции нижеприведенного списка литературы)	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
Тема 1. Понятие и развитие аутсорсинга.	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка конспекта.
Тема 2. Виды, формы и сферы применения аутсорсинга.	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка заданий.
Тема 3. Процесс аутсорсинга.	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. Тестирование.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка заданий.



Тема 4. Соглашение об аутсорсинге и управление его реализации	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. Тестирование.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка заданий..
Тема 5. Аутсорсинг управления рабочими местами пользователей и мониторинга инфраструктуры.	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. Тестирование.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка конспекта и заданий.
Тема 6. Концептуальная основа процессов ИТ-аутсорсинга (ITIL/ITSM).	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. Решение ситуационных задач и тестов.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка заданий.
Тема 7. Предоставление пользователям единой точки контакта по вопросам технической поддержки и автоматизированное управление обращениями на системе Исполнителя (Service Desk).	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. Тестирование.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка конспекта и заданий.
Тема 8. Комплексное управление серверами и серверным оборудованием.	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата. Решение ситуационных задач и тестов.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка заданий.
Тема 9. Поддержка в исправном состоянии устройств систем хранения: дисковых массивов.	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка конспекта.
Тема 10 Поддержка сетевой инфраструктуры сети хранения данных.	Работа с учебной литературой. Подготовка реферата.	Опрос, оценка выступлений, защита реферата, проверка заданий.

### ***6.1. Примерная тематика рефератов:***

1. Проблемы аутсорсинга в российской экономике.
2. Классификация аутсорсинговых услуг.
3. Аутсорсинг бизнес-процессов.
4. Основные игроки рынка аутсорсинга.

5. Алгоритм выбора бизнес-процессов для аутсорсинга.
6. Риски аутсорсинга бизнес-процессов.
7. Поставщики услуг ИТ-аутсорсинга.
8. Типовые услуги коммерческих ЦОД.
9. Потребители услуг ИТ-аутсорсинга.
10. Развитие рынка услуг ЦОД.
11. Сдерживающие факторы развития аутсорсинговых услуг ЦОД в России
12. Общие принципы анализа эффективности аутсорсинга.
13. Модель затрат для расчёта ТСО.
14. Классификация методик оценки ТСО.
15. Требования к методике оценки ТСО как инструменту управления аутсорсингом.
16. Региональные правовые акты аутсорсинга.
17. Отраслевые правовые акты аутсорсинга.
18. Аутсорсинг в органах государственной власти.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-1	<p>Знать: виды и формы представления результатов аналитических исследований для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ;</p> <p>Уметь: проводить научные и поисковые исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ</p> <p>Владеть: аналитическим материалом в современных методов системного анализа при построении и разработке стратегических решений в области ИКТ;</p>	Устный опрос, письменный опрос, мини-конференция.
ПК-7	<p>Знать: основные понятия дисциплины, формирование электронного рынка для продавцов и потребителей, способы управления электронным предприятием, системы электронных платежей и расчетов, формы ведения электронного бизнеса;</p> <p>Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины, управлять информационным контентом электронного предприятия, создавать динамические web-страницы с помощью</p>	Устный опрос, письменный опрос, круглый стол.

	<p>языка HTML и PHP для организации электронного предприятия, позиционировать электронное предприятие на рынке в среде Интернет, организовывать продажи в среде Интернет;</p> <p>Владеть: навыками решения практических профессиональных задач в области управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний</p>	
--	--	--

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ПК-1 способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
пороговый	Знать: виды и формы представления результатов аналитических исследований для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.	неполное представления об основных понятиях видов и формы представления результатов аналитических исследований для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.	Допускает неточности в понимании виды и формы представления результатов аналитических исследований для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.	Демонстрирует четкое представление о видов и формы представления результатов аналитических исследований для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ виды и формы представления результатов аналитических исследований для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.

базовый	Уметь: проводить научные и поисковые исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.	Демонстрирует слабое умение самостоятельно проводить научные и поисковые исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.	Может самостоятельно с допущением некоторых неточностей проводить научные и поисковые исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.	Может эффективно самостоятельно применять научные и поисковые исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.
продвинутый	Владеть: аналитическим материалом в современных методов системного анализа при построении и разработке стратегических решений в области ИКТ.	Демонстрирует слабое владение навыками анализа, синтеза, структурирования функций системы и информационных потоков.	Демонстрирует неполное владение навыками анализа, синтеза, структурирования функций системы и информационных потоков.	Демонстрирует достаточное владение навыками анализа, синтеза, структурирования функций системы и информационных потоков.

#### ПК-7

способностью управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
пороговый	Знать: Основные понятия дисциплины, формирование электронного рынка для продавцов и потребителей, способы управления электронным предприятием, системы электронных платежей и расчетов, формы ведения электронного бизнеса.	неполные представления об основных понятиях дисциплины, формировании электронного рынка для продавцов и потребителей, способах управления электронным предприятием, системах электронных платежей и расчетов, форм ведения электронного бизнеса.	пробелы в знаниях основных понятиях дисциплины, формировании электронного рынка для продавцов и потребителей, способах управления электронным предприятием, системах электронных платежей и расчетов, форм ведения электронного бизнеса.	Демонстрирует четкое понимание о представлениях об основных понятиях дисциплины, формировании электронного рынка для продавцов и потребителей, способах управления электронным предприятием, системах электронных платежей и расчетов, форм ведения электронного бизнеса.

базовый	Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины, управлять информационным контентом электронного предприятия, создавать динамические веб-страницы с помощью языка HTML и PHP для организации электронного предприятия, позиционировать электронное предприятие на рынке в среде Интернет, организовывать продажи в среде Интернет.	Демонстрирует слабое умение применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины, управлять информационным контентом электронного предприятия, создавать динамические веб-страницы с помощью языка HTML и PHP для организации электронного предприятия, позиционировать электронное предприятие на рынке в среде Интернет, организовывать продажи в среде Интернет.	Может самостоятельно с допущением некоторых неточностей применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины, управлять информационным контентом электронного предприятия, создавать динамические веб-страницы с помощью языка HTML и PHP для организации электронного предприятия, позиционировать электронное предприятие на рынке в среде Интернет, организовывать продажи в среде Интернет.	Может эффективно самостоятельно применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины, управлять информационным контентом электронного предприятия, создавать динамические веб-страницы с помощью языка HTML и PHP для организации электронного предприятия, позиционировать электронное предприятие на рынке в среде Интернет, организовывать продажи в среде Интернет.
продвинутый	Владеть: навыками решения практических профессиональных задач в области управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.	Демонстрирует слабое владение навыками решения практических профессиональных задач в области управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.	Демонстрирует неполное владение навыками решения практических профессиональных задач в области управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.	Демонстрирует достаточное владение навыками решения практических профессиональных задач в области управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по дисциплине быть не может.

***Примерные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации***

1. Аутсорсинг-контракт – это:

- А. Передача стороннему подрядчику некоторых бизнес функций или частей бизнес процесса компании;
- В. Наука, изучающая изменение бизнес-системы и процессов в ней с учетом влияния факторов внешней среды организации с целью нахождения наиболее эффективных методов управления;
- С. Целенаправленное изменение конфигурации бизнес-системы на основе методологии аутсорсинга.

2. В деятельности, каких фирм впервые известен опыт использования

аутсорсинга:

- A. В деятельности юридических фирм;
- B. В производственных компаниях;
- C. В информационных системах и технологиях;
- D. В деятельности консалтинговых фирм.

3. Какая компания впервые ввела термин «аутсорсинг»?

- A. Gather;
- B. EDS;
- C. PricewaterhouseCoopers;
- D. Ernst & Young.

4. В числе основных недостатков, по которым фирмы отказываются от аутсорсинга, можно назвать:

- A. Повышение цены на услуги;
- B. Повышение издержек;
- C. Отрыв руководства от деятельности;
- D. Все выше перечисленное.

5. Частичный аутсорсинг предполагает:

- A. Реструктуризацию бизнеса;
- B. Что аутсорсер полностью отвечает за снижение стоимости услуг;
- C. Что значительная часть подразделений остаётся в ведении клиента;

6. Структура процесса аутсорсинга состоит из следующих этапов (расположить в порядке осуществления):

- 1. D. Анализ внутренней среды.
- 2. B. Анализ внешней среды;
- 3. A. Выбор аутсорсинговой компании;
- 4. C. Заключение контракта;

7. К наиболее распространенным видам аутсорсинга относят:

- A. Аутсорсинг ИТ;
- B. Промышленный аутсорсинг;
- C. Аутсорсинг бизнес-процессов;
- D. Все выше перечисленное.

8. Примерами использования аутсорсинга информационных технологий можно назвать:

- A. Проектирование и планирование автоматизированных бизнес систем;
- B. Установка программного обеспечения;
- C. Развитие информационных связей внутри организации;
- D. Обновление технологически устаревшего оборудования.

9. Как буквально можно перевести термин “аутстаффинг”:

- A. Внеочередной;
- B. Внепроизводственный;
- C. Внеплановый;
- D. Внештатный.

10. Контракт об аутсорсинге содержит, как правило, следующую информацию (дополните недостающие разделы- 2-3 пункта):

Имена и адреса сторон, подробное описание и технические характеристики всех подразделений, затрагиваемых данным соглашением, предмет договора, средства производства и расходные материалы, имеющиеся у исполнителя, привлечение соисполнителей, создание комитета по управлению соглашением, .....

***Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (дифференцированный зачет).***

1. Становление и развитие аутсорсинга.
2. Современный аутсорсинг и его проблемы
3. Перспективы развития аутсорсинга.
4. Виды аутсорсинга.
5. Формы аутсорсинга.
6. Сферы применения аутсорсинга.
7. Сущность и структура аутсорсинга.
8. Экономическое обоснование аутсорсинга
9. Сущность соглашения об аутсорсинге.
10. Срок действия контракта.
11. Проблемы качества и управления процессом аутсорсинга.
12. Анализ эффективности аутсорсинга
13. Прием и регистрация всех обращений пользователей.
14. Сборка, модернизация и мелкий ремонт настольных и мобильных персональных компьютеров.
15. Установка антивирусного программного обеспечения на рабочие станции
16. Общие сведения о библиотеке ИТIL; процессы поддержки ИТ-сервисов; процессы предоставления ИТ-сервисов.
17. Соглашение об уровне сервиса.
18. Классификация обращения пользователей.
19. Массовое оповещение пользователей при крупных инцидентах.
20. Выполнение формального закрытия обращений.
21. Поддержка легких серверов.
22. Поддержка Blade систем.
23. Поддержка мэйнфреймов и суперкомпьютеров.
24. Монтаж (демонтаж) оборудования в стойку.
25. Подключение систем хранения данных к сети (SAN).

26. Мониторинг доступности оборудования.
27. Управление резервным фондом расходных материалов систем хранения.
28. Оборудование, поддерживаемое в рамках услуги: коммутаторы Fibre Channel.
29. Подключение систем хранения данных к сети Эксплуатация и техническая поддержка.
30. Настройка оборудования систем хранения данных.
31. Мониторинг доступности оборудования Fibre Channel.
32. Аутсорсинг бизнес-процессов.
33. Сегментация рынка аутсорсинга бизнес-процессов.
34. Анализ рынка с использованием методологии пяти сил Портера.
35. Основные игроки рынка аутсорсинга.
36. Стратегии выполнения бизнес-процессов.
37. Алгоритм выбора бизнес-процессов для аутсорсинга.
38. Риски аутсорсинга бизнес-процессов.
39. Стратегии перераспределения рисков.
40. Потребители услуг ИТ-аутсорсинга.
41. Развитие рынка услуг ЦОД.
42. Сдерживающие факторы развития аутсорсинговых услуг ЦОД в России
43. Общие принципы анализа эффективности аутсорсинга.
44. Модель затрат для расчёта ТСО.
45. Региональные правовые акты аутсорсинга.
46. Основные этапы перехода к ИТ-аутсорсингу.
47. Условия передачи подразделений.
48. Описание услуг, которые будут предоставляться во время передачи подразделений.

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущая работа включает оценку аудиторной и самостоятельной работы.

Оценка знаний студента на практическом занятии (аудиторная работа) производится по 100-балльной шкале.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- участие на практических занятиях - 60 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 30 баллов.

Оценка самостоятельной работы студента (написание эссе, подготовка доклада, выполнение домашней контрольной работы и др.) также осуществляется по 100-балльной шкале.

Для определения среднего балла за текущую работу суммируются



баллы, полученные за аудиторную и самостоятельную работу, полученная сумма делится на количество полученных оценок.

Итоговый балл за текущую работу определяется как произведение среднего балла за текущую работу и коэффициента весомости.

Контрольная работа за модуль также оценивается по 100-балльной шкале.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 50 баллов.

Итоговый балл по промежуточному контролю определяется как произведение промежуточных баллов и коэффициента весомости.

Таблица перевода рейтингового балла в «5»-балльную шкалу

Итоговая сумма баллов по дисциплине по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
0-50	Неудовлетворительно
51-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

*а) основная литература:*

1. Р. Овчинников, Сергей Сухов. Корпоративный веб-сайт на 100%. Требуйте от сайта большего - СПб.: Питер, 2009. – 320с.
2. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании. - СПб.: Питер, 2010. – 320с
3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с. (Публичная Электронная библиотека: <http://www.plib.ru/library/book>)

*б) дополнительная литература:*

1. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник М.:ИНФРА-М, 2005. – 958 с
2. Александров А СМДВ: досье для управления ИТ Открытые системы, №10, 2006, С.29 – 35
3. Кожухов А Управление непрерывностью ИТ-услуг

4. Колесов А НР ITSM и эффективность обслуживания информационных систем предприятий
5. Материалы периодических журналов по IT-технологии: «Компьютер-пресс», «Открытые системы», «Корпоративные информационные системы», «САПР»
6. Материалы сайтов: [www.interface.ru](http://www.interface.ru), [www.isuct.ru/~ivt/books](http://www.isuct.ru/~ivt/books)

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Рекомендуемые интернет сайты:**

1. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.intuit.ru> материалы учебного центра «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана
2. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.specialist.ru>; материалы сайта образовательной платформы Coursera
3. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.coursera.org>; материалы портала «Открытое образование» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://openedu.ru>; Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Оптимальным путем освоения дисциплины является посещение всех лекций и семинаров и выполнение предлагаемых заданий в виде рефератов, докладов, тестов и устных вопросов.

На лекциях рекомендуется деятельность студента в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. На семинарских занятиях деятельность студента заключается в активном слушании докладов других студентов, предоставлении собственных докладов, участии в обсуждении докладов, выполнении контрольных заданий и т.п.

При подготовке к семинарскому занятию магистранты должны прежде всего изучить конспект лекций по заданной теме, ознакомиться с соответствующим разделом в учебнике (законодательном документе), рекомендованном в качестве основной литературы. При желании магистрант может ознакомиться и с дополнительной литературой. Необходимо также обратить внимание на периодику, чтобы использовать более «свежий» материал.

Форма работы с литературой должна быть разнообразной – начиная от комментированного чтения и кончая выполнением различных заданий на основе прочитанной литературы. Например, составление плана прочитанного материала; подбор выписок из литературы по заданным вопросам; конспектирование текста.

По пропущенному занятию студентам рекомендуется подготовить реферат. Темы рефератов формулируются студентами по согласованию с

преподавателем. Примерная тематика рефератов представлена в разделе 7.3. данной рабочей программы.

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

При подготовке к семинарским 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, могут использоваться учебные курсы, размещенные на платформе Moodle ДГУ, а также учебные материалы, размещенные на образовательных блогах преподавателей экономического факультета ДГУ. 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 ауд., 421 ауд., 408 ауд., 434 ауд.), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS PowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, пакет прикладных обучающих программ, а также электронные ресурсы сети Интернет.