

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СД.Ф.03 Информационные технологии управления

Направление подготовки (специальность): 061100 (080507.65) Менеджмент организации

Квалификация (степень) выпускника: менеджер (специалист)

1. Цели изучения дисциплины.

Цель дисциплины - формирование знаний и умений, необходимых для управления информационными системами организации, достижения ее стратегических целей, грамотного применения автоматизированных и неавтоматизированных информационных технологий, формирования системы информационного обеспечения управления должного качества.

Задачи дисциплины:

Основные задачи изучения данного курса заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

Умение:

- определять основные направления политики организации в управлении информационными системами и информационными ресурсами;
- оценивать эффективность различных вариантов построения информационных систем и информационного обеспечения управления;
- выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии в практике личной работы и работе организации;
- оценивать организационные и социальные последствия использования тех или иных информационных технологий и систем;
- определять потребности организации в квалифицированных специалистах в области информационных систем и осуществлять соответствующую политику по подбору и обучению персонала.

Понимание:

- назначения и области применения различных видов компьютерной, коммуникационной и организационной техники;
- назначения и области применения основных информационных технологий обеспечения управленческой деятельности;
- назначения и состава организационно-методического обеспечения управления информационными ресурсами организации;
- назначения и условий применения основных методов обеспечения информационной безопасности.

Представление:

- об информационных системах, ресурсах и технологиях;
- о системном и прикладном программном обеспечении информационных технологий;
- об основах сетевых технологий;
- о рынке технических и программных средств информационных технологий;
- об организации информационного и документационного обеспечения управления.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина относится к циклу «Специальные дисциплины», Федеральный компонент. Дисциплина тесно связана с такими профессиональными дисциплинами, как Основы менеджмента, Теория организации, Бухгалтерский учет и др.

3. Требования к уровню освоения программы.

Студент, освоивший программу, должен:

3.1. владеть:

- методикой использования ИКТ в профессиональной деятельности;
- навыками обработки деловой информации;

3.2. уметь:

- использовать средства ИКТ в своей профессиональной деятельности;
- использовать телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

3.3. знать:

- приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах профессиональной деятельности;

4. Общая трудоемкость дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость (в соответствии с учебным планом) (час)	Распределение по семестрам (в соответствии с учебным планом) (час)		
	Всего - 200	6	7	
Аудиторные занятия	92	36	56	
Лекции	46	18	28	
Практические занятия	46	18	28	
Семинары				
Лабораторные работы				
Другие виды аудиторных работ				
Другие виды работ				
Самостоятельная работа	108	54	54	
Курсовой проект (работа)				
Реферат				
Расчётно-графические работы				
Формы текущего контроля				
Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом		зачет	экзамен	

5. Содержание учебной дисциплины.**5.1. Разделы учебно дисциплины.**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы (час) (в соответствии с учебным планом)			
		лекции	практические (семинары)	лабораторные работы	самостоятельные
1	Основная терминология.	2	2		6
2	Информационная система.	6	6		16
3	Управление информационными системами: информационная поддержка бизнеса.	8	6		16
4	Информационная	6	4		16

	система и организация.				
5	Информационные технологии.	6	10		16
6	Построение информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ).	6	6		12
7	Эксплуатация ИС и ИТ.	4	4		8
8	Экономика ИС и ИТ.	4	4		8
9	Электронная экономика.	4	4		10

5.2. Содержание разделов дисциплины.

Тема 1. Основная терминология.

Понятия: информация, данные, знания; количество и качество информации; экономическая информация; документы, показатели, реквизиты. Организация как сложная вероятностная система. Понятие "черного ящика", обратной связи, эмерджентности. Информационный контур управления. Понятие управляющей и управляемой системы. Запоздывания по выработке и реализации решения. Дискретность управления. Информационное обеспечение управления. Информационная система, информационная технология, информационный менеджмент. Информационные ресурсы. Информационные продукты и услуги.

Тема 2. Информационная система.

Компоненты информационной системы (ИС). Автоматизированные и неавтоматизированные информационные системы. Управленческая и информационная пирамиды. Функции управления и функции информационных систем. Классификационные признаки информационных систем. Основные направления автоматизации управления: САПР, АСУ ТП, АСУП, АСУ ГПС, ИАСУ. Типы и роль различных информационных систем в организации. Эволюция концепций информационных систем. Трансформация роли и характера использования информационных систем. Стратегические информационные системы. Понятие "Корпоративные информационные системы (КИС)".

Тема 3. Управление информационными системами: информационная поддержка бизнеса.

Внешняя и внутренняя информационная среда организации. Информационные ресурсы бизнеса. Роль и задачи информационного менеджмента в управлении информационными ресурсами и информационной системой организации. Функции информационного менеджмента и их реализация на различных уровнях управления. Объекты и процессы информационного менеджмента. Предмет управления: определение информационных потребностей организации, обеспечение создания эффективных информационных систем для удовлетворения информационных потребностей организации, создание необходимой организационной и технической базы для информационной системы. Ответственность менеджеров в области информационных систем и технологий. Роль информационного менеджмента в достижении конкурентных преимуществ. Информация и право собственности.

Тема 4. Информационная система и организация.

Взаимоотношения между организацией и информационной системой. Причины создания информационной системы. Место информационной системы в организационной структуре. Централизованное расположение информационной системы: достоинства и недостатки. Децентрализованное расположение: достоинства и недостатки. Владение данными. Отдел организации, ответственный за информационную систему. Интеграция организаций на базе информационных технологий.

Влияние информационной системы на организацию. Влияние информационной системы на организационную структуру. Централизация власти. Вертикальное и горизонтальное распределение власти. Влияние информационной системы на работников. Изменения в

формализации. Занятость. Обучение. Влияние информационной системы на отдельных людей. Информационная система и культура организации. Организационное сопротивление изменениям.

Тема 5. Информационные технологии.

Технологический процесс обработки управленческой информации. Понятие информационной технологии управления (ИТУ). Классификационные признаки ИТУ. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Централизованный и децентрализованный подход к обработке управленческой информации. Пакетный и диалоговый режимы обработки информации. Обработка информации в реальном масштабе времени. Распределенная обработка данных. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов, обработки экономической информации на основе табличных процессоров, обработки графических объектов, использования систем управления базами данных, интегрированных программных пакетов; распределенной обработки информации.

Технология автоматизации офиса. Понятие офиса. Офис как информационная, коммуникационная и социотехническая системы. Понятие электронного офиса. Виртуальный офис. Электронные системы документооборота. Организационное и техническое обеспечение электронного документооборота управленческой деятельности.

Компьютерная поддержка принятия управленческих решений. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений. Автоматизированное рабочее место (АРМ): конструктора, технолога, бухгалтера, руководителя. OLAP - технологии. Использование имитационного моделирования при принятии управленческих решений. Понятие искусственного интеллекта. Построение использование экспертных систем в управлении.

Использование технологий баз данных и информационных хранилищ в управлении организацией. Технология баз данных. Основные понятия. Модели данных. Языки баз данных. Хранилища данных. Распределенные хранилища данных. Приложения клиент-сервер и хранилища данных. Объектно-ориентированные базы данных.

Информационные технологии управления проектами. Информационные технологии интеллектуального проектирования и совершенствования систем управления.

Технологии обеспечения финансово - экономических задач. Технологии геоинформационных систем.

Использование сетевых технологий при обработке управленческой информации. Назначение и виды вычислительных сетей. Сетевые концепции и термины. Сетевые протоколы. Сетевое оборудование. Локальные и глобальные информационные сети. Использование сетей Интернет и Инtranет в управлении организациями. Электронная почта. Электронные конференции. Электронная коммерция. Стратегическое планирование корпоративных сетей. Сетевые операции. Сетевое администрирование и поддержка.

Построение локальных вычислительных сетей нового поколения. Виртуальные и частные сети. Основные тенденции развития информационных технологий.

Тема 6. Построение информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ).

Подходы к построению ИС. ИС как среда реализации функций управления. Основные модули ИС. Стандарты рекомендаций по управлению производством (MRP II, ERP, CSRP, и другие подходы). Типичные представители данного подхода. Автоматизация управления как процесс - ориентированной деятельности. Понятие бизнес - процесса. Основные характеристики данного подхода. Представители группы: системы Workflow. Технологии виртуальных предприятий. Ориентация на поддержку интеллектуальной составляющей управления. Основные характеристики данного подхода. Типичные представители данного подхода.

Разработка ИС под конкретную организацию. Реинжиниринг бизнес - процессов. Управление процессом разработки ИС. Жизненный цикл ИС и ИТ. Понятие программного продукта (изделия). Жизненный цикл программного изделия. Методы проектирования программного продукта: методы нисходящего и восходящего проектирования, каскадная, поэтапная (итерационная) и спиральные модели. Этапы разработки. Инструментальные средства для поддержки проектирования: современные языки программирования, программные комплексы для поддержки проектных работ, автоматизированные системы проектирования (использование CASE-систем для проектирования приложений и баз данных). Достоинства и недостатки данного подхода к построению ИС.

Построение ИС на основе прототипов. Достоинства и недостатки данного подхода к построению ИС.

Построение ИС на основе пакетов программ. Критерии оценки пакетов программ. Достоинства и недостатки данного подхода к построению ИС.

Информационная система организации на основе аутсорсинга. Преимущества и недостатки использования ресурсов извне.

Рынок ИС и ИТ. Рынок специалистов и организаций разработчиков ИС и ИТ. Консалтинг в области информационных технологий.

Тема 7. Эксплуатация ИС и ИТ.

Управление: исправление ошибок, поддержка состояния и работы, улучшение ИС. Проблемы старения ИС и ИТ. Проблемы безопасности и технологии защиты управленческой информации. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности. Уровни важности информации. Свойства информации, требующие защиты. Работы по построению системы защиты информации. Принципы построения системы защиты. Каналы утечки и несанкционированного доступа к информации. Нарушители системы защиты. Вирусы и защита от них. Технологии архивирования, антивирусов, распределения доступа

Тема 8. Экономика ИС и ИТ.

Стоимость владения ИС и ИТ. Подходы к оценке стоимостных параметров ИС и ИТ. Критерии и методики оценки ИС и ИТ. Подходы к оценке эффективности ИТ и ИС. Общественная, коммерческая, бюджетная и социальная эффективность ИТ и ИС. Учет временного фактора и инфляции при расчете основных показателей эффективности ИТ и ИС: чистого дисконтированного дохода, индекса доходности, внутренней нормы доходности, срока окупаемости.

Тема 9. Электронная экономика.

Тенденции развития ИС и ИТ и их влияние на изменение бизнес - среды. Влияние изменений на представителей общего менеджмента. Влияние изменений на представителей ИТ - менеджмента. Электронная экономика. Причины и условия возникновения. Основные характеристики, решения и представители. Web - представительство организации. Тенденции развития электронной экономики в России и за рубежом. Программа "Электронная Россия".

5.3. Лабораторный практикум.

Не предусмотрен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Основная литература по дисциплине:

1. Логинов, В.Н. Информационные технологии управления. Гриф УМО ВУЗов России / В.Н. Логинов. - КноРус, 2008. – 239 с.
2. Титоренко, Г.А. Информационные технологии управления. Гриф МО РФ / Г.А. Титоренко. - ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 439 с.
3. Черников, Б.В. Информационные технологии управления: учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. – 512 с.
4. Информационные технологии управления: Учебное пособие / Проурзин Л.Ю. - М.: МГОУ, 2009. - 285 с. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/148884>.

6.2. Дополнительная литература:

1. Саак, А.Э., Пахомов, Е.В., Тюшняков, В.Н. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. 2-е изд / А.Э. Саак, Е.В. Пахомов, Е.В. Тюшняков. - СПб.: Питер, 2008. – 320 с.
2. Бажин, Н.Н. Информационные системы менеджмента / Н.Н. Бажин. - М. ГУ - ВШЭ, 2000. - 688 с.
3. Тихомиров, В.П. Введение в информационный бизнес / Под ред. В.П. Тихомирова, А. Хорошилова. - М.: Финансы и статистика, 1996. – 240 с.
4. Вендров, А.М. CASE- технологии. Современные методы и средства проектирования

- информационных систем / А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 1998. – 176 с.
5. Гейтс, Б. Бизнес со скоростью мысли / Б. Гейтс. - М.: ЭКСМО-ПРЕСС, 2000. - 480 с.
 6. Мельников, В.В. Защита информации в компьютерных системах / В.В. Мельников. - М.: Финансы и статистика, 1997. – 316 с.
 7. Ойхман, Е.Г., Попов, Э.В. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов. - М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с.
 8. Робсон, М., Уллах, Ф. Практическое руководство по реинжинирингу / М. Робсон, Ф. Уллах. - М., Юникс, 1997. – 120 с.
 9. Тельнов, Ю.Ф. Интеллектуальные информационные системы в экономике / Ю.Ф. Тельнов. - М.: СИНТЕГ, 1999. – 214 с.

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

Рабочая программа, учебно-методические материалы, основная и дополнительная литература

6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения	Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов
1	Основная терминология.	Мультимедийная презентация по теме раздела	Экран, персональный компьютер, проектор
2	Информационная система.	Мультимедийная презентация по теме раздела	Экран, персональный компьютер, проектор
3	Управление информационными системами: информационная поддержка бизнеса.	Текстовый редактор, электронные таблицы, редактор презентаций.	Мультимедийный компьютерный класс, интерактивная доска, локальная сеть, глобальная сеть
4	Информационная система и организация.	Текстовый редактор, электронные таблицы, редактор презентаций, сервисы Google,	Мультимедийный компьютерный класс, интерактивная доска, локальная сеть, глобальная сеть
5	Информационные технологии.	Офисное программное обеспечение. Базы данных. 1:С. Электронная почта. Системы электронной коммерции	Мультимедийный компьютерный класс, интерактивная доска, локальная сеть, глобальная сеть
6	Построение информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ).	Офисное программное обеспечение. Базы данных. 1:С. Электронная почта. Системы электронной коммерции	Мультимедийный компьютерный класс, интерактивная доска, локальная сеть, глобальная сеть
7	Эксплуатация ИС и ИТ.	Офисное программное обеспечение. Базы	Мультимедийный компьютерный класс, интерактивная доска,

		данных. 1:С. Электронная почта. Системы электронной коммерции	локальная сеть, глобальная сеть
8	Экономика ИС и ИТ.	Офисное программное обеспечение. Базы данных. 1:С. Электронная почта. Системы электронной коммерции	Мультимедийный компьютерный класс, интерактивная доска, локальная сеть, глобальная сеть
9	Электронная экономика.	Офисное программное обеспечение. Базы данных. 1:С. Электронная почта. Системы электронной коммерции	Мультимедийный компьютерный класс, интерактивная доска, локальная сеть, глобальная сеть

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

7.1. Методические рекомендации преподавателю.

Дисциплина «Информационные технологии управления» изучается в 6 и 7 семестрах и включает лекционные и практические (семинарские) занятия.

Лекционный курс содержит преимущественно теоретический материал, снабженный примерами. Студентам выдается перечень источников, с которыми необходимо ознакомиться.

Практические занятия включают в себя: продолжение лекций, когда студенты задают вопросы, высказывают мнения, конспектируют часть информации; рассмотрение практических ситуаций, связанных с применением информационных технологий в управлении; контрольные занятия. Практические занятия рекомендуется проводить с использованием компьютерной техники и программного обеспечения.

Рекомендуемые **виды самостоятельных работ**: конспектирование, реферирование, анализ учебных ситуаций, составление опорных схем.

Рекомендуемые **методы текущего контроля** знаний обучающихся: беседа, фронтальный опрос (устный, письменный), контрольная работа, собеседование (зачет).

7.2. Методические рекомендации для студентов.

На самостоятельную работу выносятся следующие виды деятельности: подготовка к практическим занятиям — включает самостоятельную работу с программным обеспечением, чтение профессиональной литературы; подготовка тем и контрольных заданий, данных преподавателем на самостоятельную проработку, рефератов.

В рамках самостоятельной работы необходимо подготовить реферат по одной из нижеуказанных проблем. В течение семестра каждый студент должен подготовить один реферат. Объем реферата не должен превышать 10-15 страниц печатного текста. Включение в реферат материалов, не имеющих прямого отношения к теме, а также устаревших источников и текстов, заимствованных из Интернета служит основанием для снижения общей оценки. Реферат должен содержать введение, выводы, обобщающие авторскую позицию, список использованной литературы.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- 1) самостоятельность работы, способность аргументировано защищать основные положения и выводы;
- 2) соответствие формальным требованиям (структура, список литературы, сноски);
- 3) способность сформулировать проблему;
- 4) уровень усвоения темы и изложения материала;
- 5) четкость и содержательность выводов.

Реферат защищается, при защите материалы реферата отражаются в мультимедийной презентации.

8. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

8.1. Тематика рефератов (докладов, эссе):

1. Разработка информационных технологий по реализации конкретных функций управления в организации.
2. Оценка эффективности ИТ (ИС).
3. Оценка потенциала электронного бизнеса для конкретной компании.
4. Анализ состояние (уровня) информационной безопасности в конкретном учреждении.
5. Анализ направлений решения проблем информационной безопасности в государственных учреждениях (по литературным источникам и периодическим изданиям).
6. Рассмотрение в рамках курсового проекта конкретных кейсов по заданию преподавателя.

8.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе и групповой самостоятельной работы обучающихся:

1. Укажите на известные Вам типы информационных систем. Как изменялись концепции информационных систем? Приведите примеры.
2. Опишите традиционную рабочую среду бизнеса. Какие в ней произошли изменения и какова в этом роль информационных технологий? Что Вы можете сказать по поводу термина "электронная экономика"?
3. Как организация влияет на информационную систему и как информационная система влияет на организацию? Найдите примеры в литературе.
4. Перечислите известные Вам информационные технологии. Какие из них находят наибольшее употребление в бизнесе? Приведите примеры.
5. Каковы подходы к построению информационной системы организации? Можете ли вы указать на какие - либо модели жизненного цикла информационной системы?
6. Как создать хорошее техническое задание на разработку ИС?
7. Как Вы думаете, из чего складывается стоимость владения информационной системой?
8. В качестве заданий для самостоятельной работы должны быть сформулированы задачи освоения конкретных информационных технологий, связанных со специализацией студента, например, разработка информационных технологий поддержки бизнес-планирования.

8.3. Перечень вопросов для промежуточной аттестации:

К зачету:

1. Предмет и задача курса "Информационные технологии управления".
2. Понятие информации. Количество и качество информации.
3. Понятие информационно-коммуникационных технологий, история внедрения в управление.
4. Понятие информационной технологии управления.
5. Информационная технология обработки текстовой и табличной информации.
6. Понятие гипертекстовой и мультимедийной технологии обработки информации.
7. Основные признаки систем. Организация как сложная иерархическая система.
8. Понятие управляющей и управляемой систем.
9. Основные свойства систем. Понятие "черного ящика". Понятие обратной связи.
10. Компьютерная информационная поддержка бизнеса.
11. Принципы разработки информационных технологий управления.
12. Основные этапы эволюции информационных технологий управления.
13. Понятие программного продукта. Фазы жизненного цикла программного продукта.
14. Подходы и методы проектирования программного продукта.
15. Методология проектирования информационных технологий управления.
16. Консалтинг в области информационных технологий.
17. Ответственность менеджеров в области ИС и ИТ.

18. Использование моделей при проектировании информационных технологий.
19. Системы автоматизированного проектирования (САПР).
20. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП).
21. Автоматизированные системы управления производством (АСУП).
22. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой (АСУ ГПС).
23. Интегрированная автоматизированная система управления (ИАСУ).
24. Корпоративные информационные системы (КИС)
25. Оценка эффективности информационных технологий управления.
26. Классификация сетевых технологий.

К экзамену:

1. Предмет и задача курса "Информационные технологии управления".
2. Понятие информации. Количество и качество информации.
3. Понятие информационно-коммуникационных технологий, история внедрения в управление.
4. Понятие информационной технологии управления.
5. Информационная технология обработки текстовой и табличной информации.
6. Понятие гипертекстовой и мультимедийной технологии обработки информации.
7. Основные признаки систем. Организация как сложная иерархическая система. Понятие управляющей и управляемой систем.
8. Основные свойства систем. Понятие "черного ящика". Понятие обратной связи.
9. Компьютерная информационная поддержка бизнеса.
10. Принципы разработки информационных технологий управления.
11. Основные этапы эволюции информационных технологий управления.
12. Понятие программного продукта.
13. Фазы жизненного цикла программного продукта.
14. Подходы и методы проектирования программного продукта.
15. Методология проектирования информационных технологий управления.
16. Консалтинг в области информационных технологий.
17. Ответственность менеджеров в области ИС и ИТ.
18. Использование моделей при проектировании информационных технологий.
19. Системы автоматизированного проектирования (САПР).
20. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП).
21. Автоматизированные системы управления производством (АСУП).
22. Автоматизированная система управления гибкой производственной системой (АСУ ГПС).
23. Интегрированная автоматизированная система управления (ИАСУ).
24. Корпоративные информационные системы (КИС)
25. Оценка эффективности информационных технологий управления.
26. Классификация сетевых технологий.
27. Компьютерные информационные технологии поддержки и принятия управленческих решений.
28. Имитационное моделирование.
29. Экспертные системы и области их применения.
30. Понятие электронного офиса.
31. Информационные потоки в электронном офисе.
32. Использование АРМ в управлении организацией.
33. Проведение предпроектного обследования (построение модели "как есть").
34. Основные этапы проектирования информационных технологий.
35. Использование концепции бизнес- процессов при разработке информационных технологий управления.
36. Роль информационных технологий управления в развитии бизнеса.
37. Понятие реинжиниринга бизнес- процессов.
38. Реинжиниринг бизнес - процессов и информационные технологии управления.
39. Функции информационного менеджмента.
40. Информация и право собственности.
41. Влияние информационной системы на организацию

42. Место информационной системы в организационной структуре предприятия.
43. Использование информационных хранилищ в управлении организацией.
44. Жизненный цикл ИТ и ИС.
45. Инструментальные средства для поддержки проектирования ИС.
46. Подходы к построению ИС.
47. Безопасность и технология защиты управленческой информации.
48. Стоимость владения ИТ и ИС.
49. Понятие электронной экономики.
50. Основные тенденции развития ИС и ИТ.
51. Технологии обеспечения финансово-экономических задач.
52. Технологии геоинформационных систем.

8.4. Формы контроля самостоятельной работы:

1. защита реферата
2. устный опрос
3. проверочные и самостоятельные письменные работы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 061100 (080507.65) Менеджмент организации

Рабочая программа учебной дисциплины составлена: к.ф.-м. н., доцент каф. ИТ

В.Г. Буленок Буленок В.Г.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры Информационных технологий

протокол № 1 от 30 августа 2012 года.

Зав. кафедрой Е.Г. Пьяных Пьяных Е.Г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией физико-математического факультета

протокол № 5 от 30 августа 2012 года.

Председатель методической комиссии Р.И. /