

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
образовательным инновациям

С. И. Чуприс

15.06

2018 года

Регистрационный № УД 5197 /уч.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-26 02 02 Менеджмент (по направлениям)
1-26 02 02-06 Менеджмент (в сфере международного туризма)**

Минск 2018

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-26 02 02-2013, утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 27.12.2013 № 141 и учебного плана УВО Е 26-181/уч. от 30.05.2013.

СОСТАВИТЕЛИ:

В. И. Яшкин – доцент кафедры общей математики и информатики Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент;

О. В. Тимохович – старший преподаватель кафедры общей математики и информатики Белорусского государственного университета;

Л. А. Шмат – старший преподаватель кафедры общей математики и информатики Белорусского государственного университета.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Н. С. Коваленко – профессор кафедры высшей математики УО «Белорусский государственный экономический университет», доктор физико-математических наук, профессор;

В. В. Беньш-Кривец – заведующий кафедрой высшей алгебры и защиты информации Белорусского государственного университета доктор физико-математических наук, профессор.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой общей математики и информатики Белорусского государственного университета

(протокол № 9 от 19.04.2018);

Научно-методическим Советом Белорусского государственного университета (протокол № 5 от 04.05.2018).



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной дисциплины «Компьютерные информационные технологии» разработана для направления специальности 1-26 02 02 Менеджмент (по направлениям) 1-26 02 02-06 Менеджмент (в сфере международного туризма) очной формы получения образования для студентов 1 и 2 курса (2–3 семестры).

Цель дисциплины – дать студентам базовые знания и навыки работы с современными компьютерными информационными технологиями для решения задач в сфере международного туризма.

Задачи дисциплины:

- формирование базовых знаний и компетенций по компьютерным информационным технологиям;
- получение навыков применения офисного и специального программного обеспечения в области менеджмента.

Компьютерные информационные технологии являются неотъемлемой составляющей менеджмента в сфере международного туризма. Учебная дисциплина «Компьютерные информационные технологии» входит в цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин (государственный компонент) специальности «Менеджмент (в сфере международного туризма)» факультета международных отношений Белорусского государственного университета.

При составлении программы дисциплины было принято во внимание то, что курс информатики для учреждений общего среднего образования преподается в школьной программе достаточно широко, но значительно отличается по уровню в зависимости от учебного заведения. В связи с этим лектору и преподавателям, которые ведут лабораторные занятия, следует предусмотреть возможность выравнивания уровня знаний студентов в учебном процессе. Поэтому данная программа имеет два модуля: первый модуль обеспечивает учебный процесс во втором семестре на первом курсе (объемом 82 часа) с формой аттестации – зачет; второй (основной) модуль обеспечивает учебный процесс в третьем семестре второго курса (объемом 156 часов) с формой аттестации – экзамен.

Учебная программа не ориентируется на конкретную программно-аппаратную платформу и может быть реализована на различных компьютерах. Лабораторные занятия опираются на лекционный курс, в котором излагаются основные теоретические концепции и который позволяет обобщить, дополнить и систематизировать практические знания, расширить область их применения и дать анализ перспектив развития в области компьютерных информационных технологий. Материал дисциплины содержит как общие компоненты, так и компоненты, применяемые при решении специальных задач менеджмента. В список литературы включены базовые публикации, описывающие технологии, а не только конкретные программные продукты. При составлении рабочего учебного плана список литературы должен быть до-

полнен современными руководствами по операционному и прикладному программному обеспечению, применяемому в учебном процессе и на практике менеджеров в сфере международного туризма.

Основные разделы программы: введение (информация в сфере международного туризма), интернет-технологии, аппаратное и программное обеспечение в сфере туризма, обработка текстовой информации, графические данные и мультимедиа, табличный процессор для менеджера, использование баз данных в сфере туризма. При изучении каждого из вышеперечисленных разделов информационных технологий на факультете международных отношений должен использоваться принцип профессиональной направленности: наряду с изучением общих приемов должны рассматриваться и более частные специальные методы, непосредственно связанные с реальными проектами и задачами специальности «Менеджмент (в сфере международного туризма)».

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

- свойства информации, принципы ее защиты, хранения, обработки и передачи;
- принципы устройства и функционирования компьютера;
- назначение и принципы работы операционных систем;
- основные понятия компьютерных сетей, принципы функционирования систем, основанных на технологии «клиент-сервер»;
- возможности обработки текстовых документов любого объема и структуры в текстовых процессорах;
- структурные элементы электронной таблицы, правила внесения в ячейку информации различных типов, синтаксис формул, применение встроенных функций;
- назначение реляционных баз данных, основные принципы их работы;
- графические форматы, возможности графических редакторов;
-

В результате изучения дисциплины студент должен **уметь**:

- работать с операционной системой, производить простейшие операции по обслуживанию компьютера, запускать программы, и осуществлять обмен данными между программами;
- решать задачи оптимизации с помощью Microsoft Excel;
- создавать и редактировать Web-документы;
- редактировать и форматировать составные документы Microsoft Office;
- автоматизировать работу в Microsoft Office, используя макрокоманды;
- применять электронные таблицы для обработки экспериментальных данных и математического моделирования;
- создавать базы данных Microsoft Access и осуществлять формирование стандартных запросов в них;

- использовать базы данных для поиска информации в профессиональной деятельности, экспертных систем;
- создавать электронные презентации и WWW-публикации для более наглядного и образного представления результатов учебной, исследовательской и профессиональной деятельности;
- применять новейшие информационные технологии в своей научной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен **владеть:**

- терминологией дисциплины «Компьютерные информационные технологии»;
- навыками решения с помощью программного обеспечения типовых задач менеджмента, используя готовые математические модели;
- мультимедиа приложениями в сфере туризма;
- навыками использования информационных ресурсов компьютерных сетей в учебном процессе и профессиональной деятельности специалиста-менеджера.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Академические компетенции:

- – уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- – владеть системным и сравнительным анализом;
- – владеть исследовательскими навыками;
- – уметь работать самостоятельно;
- – иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- – обладать навыками устной и письменной коммуникации;
- – быть способным генерировать новые идеи: проявлять креативность, инновационность, эластичность, открытость мышления.
- – владеть междисциплинарным подходом при решении экономических, экологических и социальных проблем в предпринимательской деятельности;
- – уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни в интересах устойчивого развития.

Социально-личностные компетенции:

- – обладать качествами гражданственности;
- – быть способным к социальному взаимодействию;
- – обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- – владеть навыками здорового образа жизни;
- – быть способным к критике и самокритике (критическое мышление);
- – уметь работать в команде.

Профессиональные компетенции:

- – определять цели развития организации и разрабатывать мероприятия по их достижению;
- – принимать решения о выборе оптимальной формы организационной структуры управления организации;
- – принимать эффективные управленческие решения в экономической сфере;
- – анализировать факторы окружающей среды, оказывающие влияние на жизнедеятельность экономических субъектов;
- – осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития организации, инновационным технологиям, перспективным проектам и решениям;
- – пользоваться информационными ресурсами Интернет, компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, системами автоматизированного программирования, научно-технической и патентной литературой;
- – оценивать экономическую эффективность инноваций и инновационных проектов.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать: мультимедиа-средства обучения; элементы проблемного обучения; элементы творческого характера на занятиях и при выполнении самостоятельной работы.

Эффективность самостоятельной работы студентов целесообразно проверять в ходе текущего и итогового контроля знаний в формах устного и письменного опроса, контрольных работ, отчетов по лабораторным работам. Для общей оценки качества усвоения студентами учебного материала рекомендуется использование рейтинговой системы в виде текущей оценки успеваемости.

Учебная дисциплина «Компьютерные информационные технологии» взаимодействует с дисциплиной «Высшая математика». Компетенции, на формирование которых направлено освоение дисциплины, используются при изучении учебных дисциплин для специальности «Менеджмент (в сфере международного туризма)»: «Статистика», «Управление туристским предприятием», «Стратегический менеджмент», «Бухгалтерский учет», «Управление доходами гостиничного бизнеса». Практические навыки, полученные при изучении дисциплины, будут полезны студентам при написании курсовых и дипломной работ, проведении исследовательских проектов, а также в самообразовании.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины, составляет 238 часов, из них количество аудиторных часов – 134. На проведение лекционных занятий отводится 52 часа, на лабораторные занятия – 68 часов, аудиторные УСР – 14 часов. Формы текущей аттестации по учебной дисциплине – зачет во втором семестре и экзамен в третьем семестре.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Информация в сфере международного туризма

Тема 1.1 Предмет и основные понятия информатики

Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Информация и информационные процессы на различных этапах развития общества. Информатика как наука. Система информационных технологий, используемых в международном туризме. Задачи информационных технологий в туризме.

Тема 1.2 Концептуальные основы информационных технологий. Классическая архитектура персонального компьютера. Системы счисления. Представление информации в памяти ЭВМ. Единицы информации. Типы кодировок. Возникновение, развитие и перспективы развития информационных технологий. Исторические сведения. Развитие в Республике Беларусь информационных технологий и их использование в деятельности туристских предприятий.

Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение

Тема 2.1 Аппаратное обеспечение информационных технологий

Память ПК. Логическая структура носителей информации. Физическая структура носителей информации. Кластер. Внутренняя память: оперативная, постоянная, полупостоянная, кэш-память. Внешняя память: виды носителей информации и их характеристики. Flash-технологии. Технологии DVD, Blu-ray. Устройства ввода/вывода, их подключение к компьютеру. Контроллеры, порты, шины. USB-технологии. Дисплей: разрешение, 3D-технологии.

Тема 2.2 Операционные системы

Операционные системы: определение и классификация, характеристики современных операционных систем. Объекты операционных систем. Работа с объектами Microsoft Windows. Стандартные программы операционных систем и их интеграция с деятельностью менеджера.

Тема 2.3 Сервисное программное обеспечение

Файловые процессоры. Архивирование информации. Компьютерные вирусы и их классификация. Антивирусные программные средства. Восстановление информации. Применение сервисного программного обеспечения в практике менеджера.

Тема 2.4 Прикладное и инструментальное ПО

Экономические информационные системы. Пакеты Microsoft Office. Понятие экспертных систем.

Раздел 3. Интернет-технологии

Тема 3.1 Локальные и глобальные сети

Типы сетей. Топология сетей. Модели локальных компьютерных сетей в Республике Беларусь. История развития и культура Интернет. Адресация Интернет. Система доменных имен в сети Интернет. Адресация. Протоколы.

Ресурсы Интернет: функции и характеристики. Глобальная информационная система World Wide Web. FTP-системы.

Тема 3.2 Поиск информации

Поисковые системы. Основные принципы поиска информации в Интернет. Синтаксис запросов. Специализированные сайты, связанные с различными задачами в сфере туризма.

Тема 3.3 Web-технологии. HTML

Принципы функционирования программ, основанных на Web-технологиях. Понятие гипертекстового и гипермедиа документа. Сайт. Web-страницы. Синтаксис языка HTML. Средства HTML для работы с графическими объектами. Применение гипертекстовой и гипермедиа технологий в сфере международного туризма.

Раздел 4. Обработка текстовой информации

Тема 4.1 Введение в работу с текстовым процессором

Назначение и классификация текстовых процессоров: функции, сравнительные характеристики. Файловые операции. Структура документа. Окна текстового процессора Microsoft Word, меню, панели инструментов, линейки. Работа со справочной системой. Настройка текстового процессора. Шаблоны. Шрифты.

Тема 4.2 Редактирование и форматирование текста

Редактирование и форматирование текста. Применение текстовых процессоров в делопроизводстве менеджера. Основные приемы редактирования. Специальные средства проверки и редактирования. Форматирование страниц документа, абзацев и символов. Роль различных символов в тексте. Верстка и печать документа.

Тема 4.3 Работа с таблицами

Создание таблиц. Перемещение по таблице. Добавление/удаление ячеек, строк, столбцов в таблице. Объединение и разбиение ячеек. Форматирование таблицы. Изменение ширины столбца и высоты строк. Создание заголовка таблицы. Разбивка таблицы. Сортировка в таблицах.

Тема 4.4 Работа со структурированным документом

Использование стилей, создание оглавлений и предметных указателей. Шаблон документа: состав, создание, изменение и использование шаблона.

Тема 4.5 Составной документ

Технологии клиент-сервер. COM-технологии. ActiveX: связь и внедрение объектов. Вставка и форматирование таблиц, вычисления в таблицах. Макросы. Вставка объектов в текстовый документ. Связывание объектов. Гипертекст. Работа с графическими объектами. Работа с математическими формулами. Использование различных типов документов в практике менеджера.

Раздел 5. Графические данные и мультимедиа

Тема 5.1 Графические и мультимедиа форматы данных

Цветовые системы. Форматы представления графической информации: растровые, векторные. Программы для работы с графической информацией: двумерная и трехмерная графика. Программы и задачи сканирования и распознавания изображений в деятельности туристского предприятия. Форматы мультимедиа. Кодеки. Мультимедиа-сопровождение в менеджменте. Электронные карты.

Тема 5.2 Создание электронных презентаций

Структура слайда. Режимы сортировки и показа слайдов. Создание и оформление слайдов. Гиперссылки и управляющие кнопки. Звуковое сопровождение. Эффекты мультимедиа. Автоматизация запуска презентации.

Раздел 6. Табличный процессор для менеджера

Тема 6.1 Структура и основные понятия табличного процессора

Назначение табличных процессоров. Файловые операции Microsoft Excel. Структура рабочей книги. Объекты рабочего листа. Типы данных, форматы чисел, даты и времени. Форматирование таблиц. Особенности адресации ячеек. Работа с диапазонами данных.

Тема 6.2 Работа с формулами

Категории встроенных функций Microsoft Excel. Синтаксис формул. Работа с массивами. Логические функции. Статистические функции. Финансовые функции. Построение таблиц значений функций.

Статистические методы обработки экономической информации в Microsoft Excel. Генерация случайных чисел в Microsoft Excel. Финансово-экономические вычисления в Microsoft Excel и принятие маркетинговых решений. Использование шаблонов документов.

Тема 6.3 Диаграммы

Создание диаграмм и их форматирование. Построение таблиц и графиков функций в Microsoft Excel. Форматирование элементов диаграмм. Построение линии тренда с заданными параметрами. Создание и редактирование диаграмм Парето. Печать электронных таблиц.

Тема 6.4 Решение задач маркетинговой стратегии в Microsoft Excel

Задачи оптимизации в маркетинговых стратегиях. Надстройки. Реализация элементов корреляционного и регрессионного анализа в надстройках Microsoft Excel. Методы обработки статистических данных в сфере туризма.

Решение уравнений и неравенств с помощью надстроек. Решение оптимизационных задач с помощью надстроек Microsoft Excel. Реализация метода потенциалов решения транспортной задачи по критерию стоимости перевозке. Реализация распределительного метода решения транспортной задачи по критерию времени перевозки. Простой и сложный таможенный тариф. Решение задач обработки информации о биржевых ценах.

Тема 6.5 Макросы и VBA

Автоматизация обработки данных. Макросы Microsoft Office. Создание с помощью макрорекодера процедур и функций VBA Описание переменных, массивов, констант VBA. Операторы ветвления и цикла VBA. Создание про-

цедуры VBA с использованием MsgBox и InputBox (тест). Применение VBA для автоматизации решения практических задач менеджера.

Раздел 7. Использование баз данных в сфере туризма

Основные понятия СУБД Microsoft Access. Создание и редактирование базы данных Microsoft Access. Реляционные базы данных. Модель данных. Формирование стандартных SQL-запросов в базах данных Microsoft Access. Базы данных номенклатур. Преобразование отношений. Язык запросов. Тарифы. Использование информации из баз данных для анализа и прогнозирования. Системы нормативно-справочной информации. Современные экономические информационные системы и их приложения в сфере туризма.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

| Номер раздела, темы, занятия | Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов | Количество аудиторных часов | | | | Количество часов УСР | Литература | Формы контроля знаний |
|------------------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|------|-------------------------|--|---|
| | | лекции | практические (семинарские) занятия | лабораторные занятия | Иное | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Второй семестр | | | | | | | | |
| 1 | Информация в сфере международного туризма | 2 | | | | | | |
| 1.1 | Предмет и основные понятия информатики. Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Информация и информационные процессы на различных этапах развития общества. Информатика как наука. Система и задачи информационных технологий, используемых в международном туризме. Развитие в Республике Беларусь информационных технологий и их использование в деятельности туристических предприятий. | 1 | | | | | [6] [10] [11] [12] [1] [13] | |
| 1.2 | Концептуальные основы информационных технологий. Понятие архитектуры персонального компьютера. Системы счисления. Представление информации в памяти ЭВМ. Единицы информации. Типы кодировок. Перспективы развития информационных технологий. | 1 | | | | | [1] [5] [9] [13] | |
| 2 | Программное обеспечение | 4 | | 4 | | 1 | | |
| 2.1 | Операционные системы. Операционные системы: определение и классификация, характеристики современных операционных систем. Объекты операционных систем. Работа с объектами Microsoft Windows. Стандартные программы операционных систем и их интеграция с деятельностью менеджера. | 1 | | 1 | | | [9] [3] [8] [13] [10] | Письменный опрос (контроль остаточных знаний, 1 ч.) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----------|--|-----------|---|-----------|---|----------|----------------------------------|---|
| 2.2 | Сервисное программное обеспечение. Файловые процессоры. Архивирование данных. Компьютерные вирусы и их классификация. Антивирусные программные средства. Восстановление информации. Применение сервисного программного обеспечения в практике менеджера. | 1 | | 3 | | 1 | [2] [5] [8] [9] | УСР. (Концептуальные основы информационных технологий, сервисное программное обеспечение) |
| 2.3 | Прикладное и инструментальное ПО. Экономические информационные системы. Пакеты Microsoft Office. Понятие экспертных систем. | 2 | | | | | [8] [9] [4] | Письменный опрос |
| 3 | Обработка текстовой информации | 4 | | 6 | | 2 | | |
| 3.1 | Введение в работу с текстовым процессором. Назначение и классификация текстовых процессоров: функции, сравнительные характеристики. Файловые операции. Структура документа. Окна, меню, панели инструментов, линейки текстового процессора Microsoft Word. Работа со справочной системой. Настройки текстового процессора. Шаблоны. Шрифты. Печать документа. | 2 | | 1 | | | [2] [5] [8] [10] [1] | Отчет по лабораторной работе |
| 3.2 | Редактирование и форматирование текста. Редактирование и форматирование текста. Применение текстовых процессоров в делопроизводстве менеджера. Основные приемы редактирования. Форматирование страниц документа, абзацев и символов. Работа менеджера с документами, содержащими математические формулы | 1 | | 2 | | | [2] [5] [7] | Отчет по лабораторной работе |
| 3.3 | Работа с таблицами. Создание таблиц. Перемещение по таблице. Добавление и удаление ячеек, строк, столбцов в таблице. Объединение и разбиение ячеек. Форматирование таблицы. Разбивка таблицы. Сортировка в таблицах. | 1 | | 3 | | 2 | [2] [5] [3] | Отчет по лабораторной работе. УСР. (Обработка текстовой информации) |
| 4. | Табличный процессор для менеджера | 10 | | 18 | | 3 | | |
| 4.1 | Структура и основные понятия табличного процессора. Назначение табличных процессоров. Файловые операции Microsoft Excel. Структура рабочей книги. Объекты рабочего листа. Типы данных, формат ячеек. Адресация ячеек. Работа с диапазонами данных. Форматирование таблиц Microsoft Excel. | 2 | | 2 | | | [2] [3] [1] [9] | Отчет по лабораторной работе |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----|--|-----------|---|-----------|---|----------|--------------------------|---|
| 4.2 | Работа с формулами. Категории встроенных функций Microsoft Excel. Синтаксис формул. Работа с массивами. Решение матричной модели Логические функции. Построение таблиц значений функций. Использование шаблонов документов. | 2 | | 6 | | | [2] [3] [7] | Отчеты по лабораторным работам |
| 4.3 | Диаграммы. Создание диаграмм и их форматирование. Построение таблиц и графиков функций в Microsoft Excel. Форматирование элементов диаграмм. Построение линии тренда с заданными параметрами. Создание и редактирование диаграмм Парето. Построение поверхностей в Microsoft Excel. Печать электронных таблиц, содержащих диаграммы. | 2 | | 4 | | 2 | [2] [3] [5] [7] | Отчеты по лабораторным работам. УСР. «Диаграммы и формулы Microsoft Excel» |
| 4.4 | Составной документ. Технологии клиент-сервер. COM-технологии. ActiveX: связь и внедрение объектов. Вставка и связывание объектов в документах Microsoft Office. Гипертекст. Вставка и форматирование электронных таблиц Microsoft Excel, вычисления в таблицах. Использование составных документов Microsoft Office в практике менеджера. | 4 | | 6 | | | [2] [3] [5] [7] | Отчеты по лабораторным работам. Контрольная работа (итоговая, 2 ч.) |
| 4.3 | Выполнение реферативной работы | | | | | 1 | | Защита реферативной работы |
| | Итого | 20 | | 28 | | 6 | | |

| Третий семестр | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------|---|-----------|---|----------|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5. | Макросы и VBA | 6 | | 10 | | 2 | | |
| 5.1 | Автоматизация обработки данных. Макросы Microsoft Office. Создание с помощью макрорекодера процедур и функций VBA. | 2 | | 4 | | 2 | [1], [2] [5] [8], [9] | Контроль остаточных знаний |
| 5.2 | Элементы VBA. Описание переменных, массивов, констант VBA. Операторы ветвления и цикла VBA. Применение VBA для автоматизации решения практических задач менеджера. | 2 | | 4 | | | [1], [2] [5], [6] [8], [9] | Отчеты по лабораторным работам |
| 5.3 | Создание процедуры VBA (тест по специальности МТ) с использованием функций MsgBox, InputBox и операторов ветвления и цикла VBA | 2 | | 2 | | | [1] [5-7] | Отчеты по лабораторным работам |
| 6 | Графические данные и мультимедиа | 8 | | 12 | | 2 | | |
| 6.1 | Графические и мультимедиа форматы данных. Цветовые системы. Форматы представления графической информации: растровые, векторные. Программы для работы с графической информацией: двумерная и трехмерная графика. Программы и задачи сканирования и распознавания изображений в деятельности туристского предприятия. Форматы мультимедиа. Кодеки. Работа в среде Adobe Flash. Мультимедиа-сопровождение в менеджменте. Электронные карты. | 6 | | 8 | | 2 | [4-6] [8], [9] [12], [13] | УСР «Работа в среде Adobe Flash. Мультимедиа-сопровождение в менеджменте» |
| 6.2 | Создание электронных презентаций. Структура слайда. Режимы сортировки и показа слайдов. Создание и оформление слайдов. Гиперссылки и управляющие кнопки. Звуковое сопровождение. Эффекты мультимедиа. Автоматизация запуска презентации. | 2 | | 4 | | | [2], [6] [8], [9] [12] | Контрольная работа «Графические данные и мультимедиа технологии» |
| 7. | Решение задач менеджмента в Microsoft Excel | 10 | | 12 | | 2 | | |
| 7.1 | Финансовые функции. Финансово-экономические вычисления в Microsoft Excel и принятие маркетинговых решений. Использование шаблонов документов. | 2 | | 3 | | 1 | [1], [2] [5], [6] [8], [9] | УСР. «Принятие маркетинговых решений» |
| 7.2 | Статистические функции. Инструменты статистических методов обработки экономической информации в Microsoft Excel. Генерация случайных чисел. Распределения случайных величин и их числовые характеристики. | 2 | | 3 | | 1 | [1], [2] [5], [6] [8-9] | УСР. «Инструменты статистических методов в Microsoft Excel» |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | |
|------------|---|-----------|---|-----------|---|--------------------------------|--|--|
| 7.3 | Надстройки. Задачи оптимизации в маркетинговых стратегиях. Реализация элементов корреляционного и регрессионного анализа в надстройках Microsoft Excel. Решение уравнений и неравенств с помощью надстроек. Решение оптимизационных задач с помощью надстроек Microsoft Excel. Решение задач обработки информации о ценах. Методы обработки статистических данных о спросе и предложении в сфере туризма. | 6 | | 6 | | [1], [2] [5],[6] [11-13] | Контрольная работа «Решение задач менеджмента в Microsoft Excel» | |
| 8 | Использование интернет-технологий и баз данных в сфере туризма | 8 | | 6 | | 2 | | |
| 8.1 | Компьютерные сети. Типы сетей. Топология сетей. Модели локальных компьютерных сетей в Республике Беларусь. История развития и культура Интернет. Система доменных имен в сети Интернет. Протоколы. Ресурсы Интернет: функции и характеристики. Облачные вычисления. Поиск информации. Поисковые системы. Основные принципы поиска информации в Интернет. Синтаксис запросов. Специализированные сайты, связанные с различными задачами в сфере туризма. | 2 | | 1 | | [3] [5-7] [2] [10] | Отчеты по лабораторным работам | |
| 8.2 | Web-технологии. HTML. Принципы функционирования программ, основанных на Web-технологиях. Понятие гипертекстового и гипермедиа документа. Сайт. Web-страницы. Синтаксис языка HTML. Средства HTML для работы с графическими объектами. Применение гипертекстовой и гипермедиа технологий в сфере международного туризма. | 2 | | 1 | | [3] [5-8] [2] [10] | Отчеты по лабораторным работам | |
| 8.3 | Основные понятия СУБД. Основные понятия и развитие баз данных. Создание и редактирование базы данных Microsoft Access. Модель данных. Формирование запросов Базы данных номенклатур. Шаблоны | 2 | | 4 | | 2 | [1] [8] [14] | УСР. «Контрольная работа по разделу 8» |
| 8.4 | Современные экономические информационные системы. Современные экономические информационные системы и их приложения в сфере туризма. Использование информации из баз данных для анализа и прогнозирования. Понятие экспертной системы. Развитие в Республике Беларусь информационных технологий и их использование в деятельности туристических предприятий. | 2 | | | | [1] [3] [6], [7] [13] | | |
| | Итого | 32 | | 40 | | 8 | | |
| | Всего | 52 | | 68 | | 14 | | |

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Рекомендуемая литература

Основная

1. Информационные технологии для финансовых менеджеров: пособие / А. И. Змитрович [и др.]; под ред. А. И. Змитровича. – Минск : Изд. центр БГУ, 2009. – 479 с.
2. Петрушина, Т. С. Основы информационных технологий в примерах и заданиях: Практикум для студентов факультета международных отношений / Т. С. Петрушина, Т. И. Рабцевич. – Минск : БГУ, 2008. – 156 с.
3. Гарнаев, А. Ю. Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах / А. Ю. Гарнаев. – СПб. : БХВ-Петербург, 2016. – 336 с.
4. Абламейко, С. В. Обработка изображений: технологии, методы, применение / С. В. Абламейко, Д. М. Лагуновский. – Минск : Амалфея, 2000. – 304 с.
5. Глушаков, С. В. Microsoft Excel 2007. Краткий курс. / С. В. Глушаков. – М. : Изд. центр «Академия», 2008. – 212 с.
6. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wikipedia.org>.
7. Синаторов, С. В. Информационные технологии в туризме / С.В. Синаторов, О. В. Пикулик, Н. В. Боченина. – М. : Инфра-М, 2015. – 332 с.

Дополнительная

8. Левкович, О. А. Основы компьютерной грамотности / О. А. Левкович, Е.С. Шелкоплясов, Т.Н. Шелкоплясова. – Минск : 2009. – 260 с.
9. Яшкин, В. И. Учебно-методический комплекс «Информационные технологии» для специальности 1-26 02 02 Менеджмент (по направлениям), 1-26 02 02-06 Менеджмент (в сфере международного туризма) / В. И. Яшкин // Учебно-методический комплекс располагается в коллекциях: Учебно-методические комплексы механико-математического факультета. [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456785/38944>. – Дата доступа: 28.03.2013.
10. Алексеев, В. И. Информационные технологии в туризме / В. И. Алексеев. – СПб. : Питер, 2008. – 210 с.
11. Морозова, Н. С. Информационное обеспечение туризма : Учебник. / Н. С. Морозова и др. – М. : Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
12. Сиренко, С. Н. Информатика. Практикум на основе междисциплинарных заданий с элементами моделирования и синергетики : учеб.-метод. пособие / С. Н. Сиренко. – Минск : РИВШ, 2015. – 186 с.
13. Есаулова, С. П. Информационные технологии в туристической индустрии. – М. : Ай Пи Эр Медиа, 2010. – 224 с.
14. Жук, Л. В. Система управления базами данных Microsoft Access: Практикум для студентов БГУ / Л. В. Жук, В. И. Яшкин. – Минск : БГУ, 2010. – 60 с.

Примерный перечень средств диагностики знаний учебной деятельности

1. Отчет по лабораторной работе.
2. Контрольная работа.
3. Защита реферативной работы.
4. Устный опрос.
5. Письменный опрос.

Требования к реферативным работам

1. В указанный срок сдать реферативную работу (реферат) на проверку в электронном виде (файл Фамилия.docx) и твердую копию на листах А4, оформленную согласно требованиям п. 2 и п. 3. Готовый реферат, оформленный по правилам текстовый документ, презентацию и текстовый документ со стратегией проведения презентации, а также необходимые для презентации файлы мультимедиа, сохранить в одной папке с именем, соответствующем вашей фамилии. Затем папку заархивировать в формате ZIP.

2. Структура реферативной работы: титульный лист, вводная часть, основная часть, заключительная часть, литература, содержание.

Объем основной части 10–15 страниц.

Обязательное оформление ссылок на цитируемый источник (в квадратных скобках указывается номер из списка литературы, запятая, диапазон страниц, например, [3, с. 41–47]). Ссылки на электронный ресурс оформляются аналогично [9] из выше приведенного списка дополнительной литературы. К реферату нужно подготовить презентацию, занимающую не более 15 минут, в которой будут представлены основные положения реферата. К презентации составьте небольшой текстовый документ, в котором изложите цели презентации, стратегию ее проведения, целевую аудиторию и прочее.

Во введении изложите актуальность темы и ваши цели при разработке рассматриваемого вопроса. В заключении изложите основные сведения, факты, закономерности, сделайте выводы, подведите итоги и пр., которыми вы можете завершить работу. Список литературы должен содержать не менее 5-ти источников и правильно оформлен. Образцы оформления источников приведены в ресурсе http://fir.bsu.by/images/departments/it/it-materials/it-studyprocess/oformlenie_kursovye_diplomy.pdf.

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями для курсовых и дипломных работ студентов ФМО БГУ.

3. Формат документа – формат Microsoft Word 2007-2010.

Параметры страницы, абзаца и формул:

- 1) поля – все по 3,0 см;
- 2) отступ от края для нижнего колонтитула – 2,25 см;

- 3) шрифт размер шрифта начертание основного текста – Times New Roman, 14 пт; шрифт заголовков – 16 пт, полужирный; шрифт подзаголовков – 14 пт, полужирный.
- 4) шаблон Normal;
- 5) в абзацах и между абзацами выставляется одинарный междустрочный интервал;
- 6) красная строка (табуляция) – 0,8 см;
- 7) выравнивание основного текста по ширине страницы, выравнивание заголовков и подзаголовков по центру;
- 8) графики, таблицы, рисунки вставлять путем внедрения;
- 9) графики, таблицы, рисунки приводятся после абзацев, содержащих ссылку на них.
- 10) все формулы набираются в Microsoft Equation 3 либо в MathType (основные символы – 14 пт, индексы – 12 пт, подиндексы – 10 пт, большие символы – 16 пт);
- 11) номера страниц ставить в нижнем колонтитуле с выравниванием по центру, шрифт – 12 пт.
- 12) перенос слов автоматический с шириной зоны переноса 0,25 см.

Рекомендуемые темы реферативных работ

1. Социальные сети в развитии международного туризма.
2. ИТ-исследования показателей туристской активности.
3. Дистанционные системы обучения в мировой практике подготовки менеджеров.
4. Многоядерные процессоры.
5. Открытые операционные системы.
6. Топ-перечень компьютерных вирусов.
7. История развития форматов компьютерных файлов.
8. Применение ProjectManager в менеджменте туристской индустрии.
9. Технологии «WIZARD».
10. Математическое и техническое образование топ менеджеров Америки и Азии.
11. Математическое и техническое образование топ менеджеров Европы.
12. Маркетинг и сетевые компьютерные технологии.
13. География международных туристических потоков в сети Интернет.
14. Электронные карты и атласы в сфере туризма.
15. Экспорт/импорт данных в электронных картах.
16. Понятие искусственного интеллекта и «виртуальный гид».
17. Смартфон – инструмент менеджера.
18. Виды компьютерной памяти.
19. Суперкомпьютеры.
20. Стандарты мультимедиа.
21. Современные видеосистемы КИТ.
22. Графика ImageMagick и Macromedia Flash Professional.
23. Подготовка текста для печати в Windows Office.
24. Сравнительная характеристика файловых процессоров.

25. Проблема больших данных в менеджменте.

Примерный перечень заданий для контрольных работ

Контрольная работа (второй семестр)

Контрольная работа включает 10 заданий. На проверку студент сдает архив Фамилия.zip, содержащий документ Microsoft Word Фамилия.docx и электронную таблицу Microsoft Excel Фамилия.xlsx. В файле Фамилия.docx должны находиться решения первых четырех заданий контрольной работы. В файле Фамилия.xlsx должно быть 6 листов с решениями заданий № 5 – 10 контрольной работы, под соответствующими именами «Задание №__».

Результаты проверки контрольной работы каждого студента, используя символы «+» и «-», вносятся преподавателем в таблицу:

| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Фамилия И. О. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | | |

Контрольная работа получает отметку «зачтено», если полностью правильно выполнено не менее 5 заданий.

Задание 1. Записать технические характеристики ПК, на котором выполняется контрольная работа.

Задание 2. Ко всему документу Фамилия.docx применить стиль, содержащий следующие параметры: формат листа – А5; ориентация – книжная; поля – верхнее и нижнее по 20 мм, левое и правое по 15 мм; шрифт – 11 пунктов; межстрочный интервал – одинарный; выравнивание текста – по ширине; автоматическая расстановка переносов – включена; абзацный отступ – 5 мм.

Задание 3. Выполните сортировку данных таблицы: А) по возрастанию количества мест; Б) по убыванию «звёздности» отелей; В) по алфавиту названий отелей; Г) по убыванию дат открытия отелей.

| Название отеля | Количество мест | Категория | Дата открытия |
|----------------|-----------------|-----------|--------------------|
| Золотой шатёр | 70 | ***** | 1 июня 2018 г. |
| Мечта | 370 | *** | 17 ноября 2001 г. |
| Турист | 200 | *** | 17 ноября 1994 г. |
| Олимпийский | 120 | ***** | 19 марта 2008 г. |
| Лотос | 250 | ***** | 22 августа 2005 г. |
| Юбилейная | 145 | *** | 24 января 1988 г. |
| Сапфир | 330 | *** | 5 мая 2018 г. |

Задание 4. В Microsoft Word с помощью Microsoft Equation запишите две формулы:

$$A) A = \begin{pmatrix} n & 3 & n-4 \\ 1 & n-1 & 2 \\ n-3 & 5 & 7 \end{pmatrix}; \quad B) \sum_{k=0}^n C_n^k 2^{\frac{n-k}{3}} 2^{\frac{-k}{2}}.$$

Значение параметра n рано номеру ПК, на котором выполняется контрольная работа.

Задание 5. В табличном процессоре Excel вычислите значение

$$L = \frac{\sqrt[3]{23^2}}{\sqrt[3]{100}} + 0,2.$$

и запишите полученный результат в формате *Дробями до двух цифр*.

Задание 6. Имеются следующие статистические данные турфирмы «Амарды» о количестве купленных туров в определенную страну, длительности одного тура (сутки) и проценте клиентов впервые купивших такой тур:

| Италия | Франция | Греция | Германия | Испания | Чехия |
|--------|---------|--------|----------|---------|-------|
| 1550 | 225 | 970 | 110 | 550 | 705 |
| 12 | 12 | 14 | 7 | 14 | 7 |
| 37% | 40% | 0% | 90% | 50% | 30% |

Постройте в Excel по этим данным две диаграммы: *Пузырьковую* и *Объемную круговую*.

Задание 7. Решите систему уравнений методом обратной матрицы

$$\begin{cases} (3+n)x_1 + (4+n)x_2 = 14, \\ x_1 + 7x_2 = 18+n. \end{cases}$$

Значение параметра n рано номеру ПК, на котором выполняется контрольная работа.

Задание 8. На одной диаграмме Excel постройте графики двух функций: $f(x) = 3x + n$ и $g(x) = nx$, для $x \in [-6; 7]$ с шагом $h = 0,4$. Значение параметра n рано номеру ПК, на котором выполняется контрольная работа.

Задание 9. На листе Excel постройте диаграмму Парето по данным, записанным в первых двух строках таблицы в задании 6.

Задание 10. С помощью логической функции ЕСЛИ табличного процессора Excel найдите значения x , при которых функция $f(x) = (a - x)^2$ равна нулю. Значения параметра a вводится с клавиатуры в ячейку A2.

Контрольная работа (третий семестр)

Задача 1

В Microsoft Excel найти оптимальное решение и оптимальное значение целевой функции:

$$F(x_1, x_2) = x_1 + x_2 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} x_1 + 4x_2 \leq 14, \\ 3x_1 + 4x_2 \leq 18, \\ 6x_1 + 2x_2 \leq 27, \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0. \end{cases}$$

Построить границы ОДР задачи с помощью диаграммы *Точечная*. Обозначить на диаграмме вершины буквами. Записать координаты вершин ОДР.

Задача 2

Фабрика выпустила для туристов Европейских игр 2019 сувениры четырех видов P_1, P_2, P_3, P_4 , используя ресурсы трех типов: труд, сырье и оборудование. Информация о количестве единиц каждого ресурса, необходимом для производства одной единицы продукции каждого вида, наличии ресурсов, а также прибыли от реализации единицы продукции каждого вида приведена в таблице:

| Ресурсы | Нормы расхода ресурсов на единицу продукции | | | | Наличие ресурсов |
|------------------------|---|-------|-------|-------|------------------|
| | P_1 | P_2 | P_3 | P_4 | |
| Труд, чел./дней | 7 | 2 | 2 | 6 | 80 |
| Сырьё, кг | 5 | 8 | 4 | 3 | 480 |
| Оборудование, станко/ч | 2 | 4 | 1 | 8 | 130 |
| Прибыль, тыс. ден. ед. | 3 | 4 | 3 | 1 | |

Требуется найти такой план выпуска продукции, при котором прибыль фабрики будет максимальной.

Задача 3

Вычислить с помощью инструмента Microsoft Excel *Подбор параметра* все корни уравнения:

$$(x - 2)(x + 1)(x + 7) = 15.$$

Организация самостоятельной работы студентов

Основой методики организации самостоятельной работы студентов является предоставление студентам необходимой информации, проведение регулярных консультаций преподавателем, а также периодичная отчетность студентов по результатам самостоятельной работы. В открытом доступе для студентов размещается следующая информация:

- программа курса с указанием основной и дополнительной литературы;

- учебно-методические материалы для лабораторных занятий;
- темы реферативных проектов;
- вопросы для подготовки к экзамену;
- сроки проведения контролируемых мероприятий по различным видам учебной деятельности:

Для дополнительного развития творческих способностей студентов дается информация и мотивируется участие:

- в студенческих научно-практических конференциях и семинарах;
- в студенческих олимпиадах, научных, научно-практических конкурсах.

Примерный перечень заданий управляемой самостоятельной работы студентов

1. Сервисное программное обеспечение.
2. Обработка текстовой информации
3. Работа с формулами в Microsoft Excel.
4. Создание диаграмм и их форматирование. Построение таблиц и графиков функций в Microsoft Excel.
5. Использование составных документов Microsoft Office в практике менеджера.
6. Автоматизация обработки данных. Макросы Microsoft Office.
7. Графические и мультимедиа форматы данных.
8. Создание электронных презентаций.
9. Финансово-экономические вычисления в Microsoft Excel и принятие маркетинговых решений. Инструменты статистических методов обработки экономической информации в Microsoft Excel.
10. Web-технологии. HTML.
11. Основные понятия СУБД Microsoft Access. Создание и редактирование базы данных Microsoft Access.

Рекомендации по контролю качества усвоения знаний и проведению аттестации

Для текущего контроля качества усвоения знаний по дисциплине рекомендуется использовать устные опросы по разделам дисциплины, контрольные работы, выполнение тестовых заданий. Контрольные мероприятия проводятся в соответствии с учебно-методической картой дисциплины. В случае неявки на контрольное мероприятие по уважительной причине студент вправе по согласованию с преподавателем выполнить его в дополнительное время. Для студентов, получивших неудовлетворительные оценки за контрольные мероприятия, либо не явившихся по неуважительной причине, по согласованию с преподавателем и с разрешения заведующего кафедрой мероприятие может быть проведено повторно.

Защита реферативных работ проводится в форме индивидуальных выступлений с последующим обсуждением. Оценка реферативной работы проводится по десятибалльной шкале с учетом:

- 1) полноты изложенного по теме материала;
- 2) умения проводить объяснение сформулированных результатов;
- 3) умения работы с ИТ-технологиями при выполнении реферативной работы.

Оценка текущей успеваемости рассчитывается как среднее оценок за контрольные мероприятия.

Текущая аттестация по учебной дисциплине: во втором семестре – зачет, в третьем семестре – экзамен.

Критерии оценок

Для оценки учебных достижений студентов используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

Методика формирования итоговой оценки

Итоговая оценка формируется на основе 3-х документов:

1. Правила проведения аттестации (Постановление № 53 от 29.05.2012 г.).
2. Положение о рейтинговой системе БГУ (ред.2015 г.).
3. Критерии оценки студентов (10 баллов).

**ПРОТОКОЛ
СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕ-
ЦИАЛЬНОСТИ**

| Название дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры | Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) |
|---|--|---|---|
| Статистика | Кафедра международного туризма | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| Управление туристским предприятием | Кафедра международного туризма | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| Бухгалтерский учет | Кафедра международного туризма | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| Высшая математика | Кафедра общей математики и информатики | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| Экономика международного туризма» | Кафедра международного туризма | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| Управление доходами гостиничного бизнеса | Кафедра международного туризма | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| Экономика турпредприятия | Кафедра международного туризма | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| Стратегический менеджмент | Кафедра международного туризма | нет | Вносить изменения не требуется (протокол № 9 от 19.04.2018) |
| | | | |

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ НА _____ / _____ УЧЕБНЫЙ ГОД**

| № п/п | Дополнения и изменения | Основание |
|-------|------------------------|-----------|
| | | |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (название кафедры) (протокол № ____ от _____ 201__ г.)

Заведующий кафедрой
общей математики и информатики

доктор физ.-мат. наук, профессор _____
(степень, звание) (подпись)

В. А. Еровенко
(И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

кандидат физ.-мат. наук, доцент _____
(степень, звание) (подпись)

Д. Г. Медведев
(И.О.Фамилия)