

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 10.03.01 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: Безопасность автоматизированных систем

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Базовая
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Б.33
Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	4 семестр - 18 часов;
Практические занятия	4 семестр - 18 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	4 семестр - 105,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Проверочная работа Коллективное задание Решение задач	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часа;

Москва 2017

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Еремеев А.А.
	Идентификатор	Rf4a785d4-YeremeevAA-78c0f249

(подпись)

А.А. Еремеев

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

(подпись)

О.Р. Баронов

(расшифровка
подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов навыков работы с современными вычислительными средствами, освоение ими жизненно важными информационными продуктами

Задачи дисциплины

- привитие навыков работы с вычислительной техникой;
- освоение информационных продуктов (текстовых редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных);
- выработка стремления к саморазвитию.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-4 способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации		знать: - значение информации в развитии современного общества. уметь: - применять информационные технологии для поиска и обработки информации.
ПК-11 способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов		знать: - программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Безопасность автоматизированных систем (далее – ОПОП), направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Текстовый редактор MS Word, форматирование документов	33	4	4	-	4	-	-	-	-	-	25	-	<p><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Текстовый редактор MS Word, форматирование документов" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Текстовый редактор MS Word, форматирование документов"</p> <p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Текстовый редактор MS Word, форматирование документов" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><u>Подготовка доклада, выступления:</u> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным</p>
1.1	Вставка текста в документ, знакомство с редактором формул, форматирование текста (панель инструментов «шрифт», формат по образцу), вставка чертежа и его группировка	33		4	-	4	-	-	-	-	-	-	25	

														представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Работа со стилями, таблицами, формулы в таблицах, структура документов. Рисунки в документах" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Работа со стилями, таблицами, формулы в таблицах, структура документов. Рисунки в документах" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 8-14
3	Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы	22	5	-	5	-	-	-	-	-	12	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы"	
3.1	Сортировка и фильтрация данных по различным признакам, построение сводных таблиц по результатам фильтрации, создание сводных таблиц по списковым структурам	22	5	-	5	-	-	-	-	-	12	-	<u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Списковая структура, сортировка,	

													фильтрация, сводные таблицы" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 5-40
4	Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных	20	5	-	5	-	-	-	-	-	10	-	<u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных" материалу.
4.1	Формирование запросов к БД. Формирование форм и отчетов в режиме Мастера	20	5	-	5	-	-	-	-	-	10	-	Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы <u>Подготовка к лабораторной работе:</u> Для выполнения заданий по лабораторной работе необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных" материалу. <u>Подготовка расчетных заданий:</u> Задания ориентированы на решения минизаданий по разделу "Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных". Студенты необходимо повторить теоретический материал, разобрать примеры решения аналогичных задач. провести расчеты по варианту задания и сделать

														выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных" <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [4], 3-15
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5		
	Всего за семестр	144.0	18	-	18	-	2	-	-	0.5	72	33.5		
	Итого за семестр	144.0	18	-	18		2		-	0.5		105.5		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Текстовый редактор MS Word, форматирование документов

1.1. Вставка текста в документ, знакомство с редактором формул, форматирование текста (панель инструментов «шрифт», формат по образцу), вставка чертежа и его группировка

Создание и использование списков, сортировка текста, поиск и замена оформления текста, автотекст и автозаполнение. Вставка колонок, колонтитулов и номеров страниц, разбивка документа на разделы и оформление колонтитулов в разных разделах документа.

2. Работа со стилями, таблицами, формулы в таблицах, структура документов.

Рисунки в документах

2.1. Электронные таблицы, адресация, функции MS Excel, диаграммы, справочная система

Создание таблиц с использованием относительных, абсолютных и смешанных ссылок, расчет в таблицах по формулам, автозаполнение. Построение и редактирование диаграмм, вывод справок по MS Excel. Расчет с использованием функций, подбор параметра для определения корней уравнения. Расчет таблицы с данными с использованием функций MS Excel (срзначесли, счетз, если, мин, макс и др.). Построение диаграмм. Применение условного форматирования..

3. Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы

3.1. Сортировка и фильтрация данных по различным признакам, построение сводных таблиц по результатам фильтрации, создание сводных таблиц по списковым структурам

Расчет с использованием функций, подбор параметра для определения корней уравнения. Сортировка и фильтрация данных по различным признакам, построение сводных таблиц по результатам фильтрации, создание сводных таблиц по списковым структурам.

4. Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных

4.1. Формирование запросов к БД. Формирование форм и отчетов в режиме Мастера

Итоги в таблицах данных по разным критериям, проведение консолидации, изменение функций при поведении итогов и консолидации данных, таблицы подстановок, создание сценариев по таблицам данных, использование макросов. Понятия БД, особенности реляционных БД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты и запросы. Создание таблиц, форм, отчетов и запросов к базам данных, редактирование объектов. Деформирование запросов (вычисляемые поля, запросы на обновление, их типы). Мастер форм и отчетов, заполнение полей, виды отчетов и форм. Конструктор форм и отчетов, поля конструктора, список доступных полей, вставка формул). SQL – запросы (выборка, обновление, вставка данных, редактирование, объединенные запросы), их формирование..

3.3. Темы практических занятий

1. Трансформирование, псевдоинформирование, дезинформирование, метаформирование;
2. Понятие технологизации социального пространства. Глобальные информационные системы. Геоинформационные системы;
3. Основные принципы реализации распределенных информационных систем на базе протоколов HTTP и Z39.50. Технологии создания распределенных информационных систем;

4. Основные характеристики мировых информационных ресурсов. Средства и методы доступа к мировым информационным ресурсам. Коллекции и хранилища электронных документов. Электронные издательства и электронные библиотеки;
5. Сетевые информационные технологии: сетевые операционные системы, электронная почта, телеконференции, доска объявлений; авторские информационные технологии; гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии. Язык HTML, XM;
6. Сетевые информационные технологии: электронная почта, телеконференции, доска объявлений; авторские информационные технологии; гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии;
7. Интеграция информационных технологий: распределенные системы обработки данных; технологии "клиент-сервер"; информационные хранилища; системы электронного документооборота. Распределенные базы данных;
8. Обобщенная схема поиска информации. Примерные технологии поиска для различных типов информационных потребностей;
9. Технология реформулирования запроса по обратной связи по релевантности;
10. Поиск по опосредованным ссылкам (по цитированию). Поиск "аналогов" - использование документа в качестве запроса;
11. Использование постоянных и типовых запросов. Вербальная булево-подобная форма представления запроса Поиск по прямым ссылкам (гипертекст);
12. Классификаторы и рубрикаторы предметной области. Конструктор запросов, использующий словари и тезаурусы;
13. Классификаторы и рубрикаторы предметной области. Конструктор запросов, использующий словари и тезаурусы;
14. Понятие стратегии и технологии информационного поиска. Основные технологические объекты, методы и средства информационного поиска;
15. Основные объекты и технологии. Правило двух кнопок и контекстное меню. Связь «данные – приложение». Технология OLE;
16. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя. Графические интерфейсы и средства их разработки. Основные особенности WIMP-интерфейса. Использование объектной модели;
17. Основные интерфейсные решения. Интерфейс командной строки, графический интерфейс. Речевая технология. Биометрическая технология;
18. Стандартизация ИТ. Свойства профилей. Классы OSI-профилей. Аттестация на соответствие профилю;
19. Классификация информационных технологий; предметная технология; информационная технология; обеспечивающие и функциональные информационные технологии; понятие распределенной функциональной информационной технологии; объектно-ориентированные информационные технологии; стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий (ИТ), критерии оценки информационных технологий;
20. Информационные системы и технологии в социальных коммуникациях. Основные виды и схемы информирования;
21. Видеоконференции и системы групповой работы. Корпоративные информационные системы. Принципы и подходы к созданию корпоративных решений. Методы реализации корпоративных решений;
22. Эволюция информационных технологий; их роль в развитии экономики и общества; свойства информационных технологий. Понятие платформы. Методологические основы информационных технологий.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Текстовый редактор MS Word, форматирование документов"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Работа со стилями, таблицами, формулы в таблицах, структура документов. Рисунки в документах"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Текстовый редактор MS Word, форматирование документов"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Работа со стилями, таблицами, формулы в таблицах, структура документов. Рисунки в документах"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
Знать:						
значение информации в развитии современного общества	ОПК-4(Компетенция)	+				Проверочная работа/Контрольное задание №1; Контрольное задание №2;
программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ПК-11(Компетенция)		+			Проверочная работа/Защита лабораторных работ №1, 2, 3, 4;
Уметь:						
применять информационные технологии для поиска и обработки информации	ОПК-4(Компетенция)			+	+	Коллективное задание/Контрольное задание №3; Защита лабораторных работ №5, 6; Решение задач/Контрольное задание №4; Защита лабораторных работ №7, 8.

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

4 семестр

Форма реализации: Выполнение задания

1. Защита лабораторных работ №1, 2, 3, 4; (Проверочная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольное заданий №1; Контрольное заданий №2; (Проверочная работа)
2. Контрольное заданий №3; Защита лабораторных работ №5, 6; (Коллективное задание)
3. Контрольное заданий №4; Защита лабораторных работ №7, 8. (Решение задач)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №4)

В диплом выставляется оценка за 4 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Зерзин, В. Н. Разработка проектов по улучшению методов управления персоналом на предприятии : магистерская диссертация / В. Н. Зерзин, Моск. энерг. ин-т (МЭИ), Кафедра менеджмента и информационных технологий (МиИТ) . – М., 2011 . – 129 с. - фонд: НЧЗ . http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=2364;
2. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие для вузов по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / А. В. Затонский . – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014 . – 344 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-369-01183-6 .;
3. Акперов, И. Г. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов по направлению "Менеджмент" / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева . – М. : ИНФРА-М, 2019 . – 400 с. – (Высшее образование . Бакалавриат) . - ISBN 978-5-16-005001-0 .;
4. "Connect: мир информационных технологий", Издательство: "Коннект-ИКТ", Москва, 2014 - (124 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273399>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;

4. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
7. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
8. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
9. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
10. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
11. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
12. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>
13. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
	А-300, Учебная аудитория "А"	кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в

		Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-202/2, Склад кафедры БИТ	стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**Информационные технологии**

(название дисциплины)

4 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Контрольное заданий №1; Контрольное заданий №2; (Проверочная работа)

КМ-2 Защита лабораторных работ №1, 2, 3, 4; (Проверочная работа)

КМ-3 Контрольное заданий №3; Защита лабораторных работ №5, 6; (Коллективное задание)

КМ-4 Контрольное заданий №4; Защита лабораторных работ №7, 8. (Решение задач)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Текстовый редактор MS Word, форматирование документов					
1.1	Вставка текста в документ, знакомство с редактором формул, форматирование текста (панель инструментов «шрифт», формат по образцу), вставка чертежа и его группировка		+			
2	Работа со стилями, таблицами, формулы в таблицах, структура документов. Рисунки в документах					
2.1	Электронные таблицы, адресация, функции MS Excel, диаграммы, справочная система			+		
3	Списковая структура, сортировка, фильтрация, сводные таблицы					
3.1	Сортировка и фильтрация данных по различным признакам, построение сводных таблиц по результатам фильтрации, создание сводных таблиц по списковым структурам				+	+
4	Подведение итогов, консолидация, таблицы подстановок, сценарии, макросы. СУБД MS Access, объекты баз данных					
4.1	Формирование запросов к БД. Формирование форм и отчетов в режиме Мастера				+	+
Вес КМ, %:			25	25	25	25