

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
образовательным инновациям

О.Г. Прохоренко

«05» июля 2024 г.

Регистрационный № УД– 1341/б.

Информационные технологии и кибербезопасность

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

6-05-1036-04 Международная логистика

2024г.

Учебная программа составлена на основе примерного учебного плана регистрационный №6-05-10-042/пр. от 13.02.2024, учебного плана БГУ № 6-5.13-79/01 от 29.02.2024.

СОСТАВИТЕЛИ:

М. В. Мартон, доцент кафедры общей математики и информатики механико-математического факультета Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

О. В. Гулина – заместитель декана факультета экономики и менеджмента учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат физико-математических наук, доцент.

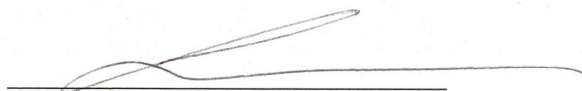
С. А. Барвенов – доцент кафедры веб-технологий и компьютерного моделирования механико-математического факультета Белорусского государственного университета, кандидат физико-математических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой общей математики и информатики
механико-математического факультета БГУ
(протокол № 12 от 25.06.2024);

Научно-методическим советом БГУ
(протокол № 9 от 28.06.2024)

Зав. кафедрой



С. А Самаль

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальной задачей развития современного образования в Беларуси является информатизация и реализация глобальных тенденций развития образования в условиях информационного общества. Подготовка специалистов, владеющих информационной культурой и умеющих эффективно использовать компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности на протяжении всей жизни – одна из целей информатизации высшего образования.

В процессе изучения дисциплины студенты осваивают универсальные приемы эффективной работы с разнообразными электронными ресурсами (электронные учебники, системы дистанционного обучения и т.п.), предназначенными для компьютерной поддержки других дисциплин. При составлении программы курса учитывалось, что предмет «Информационные технологии и кибербезопасность» для студентов специальности 6-05-1036-04 «Международная логистика» должен, с одной стороны, быть достаточно широким, чтобы играть развивающую, гуманитарную роль, с другой стороны, содержательным, чтобы студенты научились решать типовые прикладные задачи, возникающие в работе специалиста. Знания, умения и навыки, приобретенные во время изучения учебной дисциплины «Информационные технологии и кибербезопасность» в дальнейшем используются при изучении дисциплин «Высшая математика», «Базы данных и информационные технологии в логистике» и других специальных дисциплин, так или иначе использующих компьютерную технику.

В данной программе содержатся несколько важнейших разделов, которые охватывают все основные направления применения информационных технологий в экономике и вопросах международной логистики. При составлении программы одним из важнейших выступал принцип профессиональной направленности, который подразумевает тесную связь содержания учебной дисциплины с профессиональной сферой деятельности будущих специалистов. В этой связи при подборе учебного материала для занятий будет целесообразно использовать задачи, составленные на основе реальных профессиональных исследований.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели учебной дисциплины «Информационные технологии и кибербезопасность»:

- выработка мировоззренческих представлений о современном информационном пространстве, о роли и месте в нем человека и компьютера;
- формирование базовых навыков пользования компьютером и корректной постановки прикладных задач;
- обучение студентов методологическим, процедурным и организационным основам защиты информации;
- развитие умений анализировать, структурировать, обрабатывать информацию с помощью различных компьютерных средств.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у студентов теоретико-методологических основ знаний по современным методам работы с информацией, представленной в различном виде;
- ознакомление будущих специалистов с основными методами автоматизации расчетов, работы с текстовыми документами, компьютерными сетями, приемами представления результатов работы с помощью компьютерных средств;
- стимулирование у студентов познавательного интереса по вопросам применения компьютерных моделей, математических и статистических методов в профессиональной деятельности;
- развитие критичности мышления, умения осуществлять прогнозы, способности анализировать информацию;
- ознакомить студентов с принципами формирования политики информационной безопасности;
- изучить методы и средства информационной безопасности;
- подготовить студентов к самостоятельному освоению тех разделов информационных технологий и ее прикладных направлений, которые могут потребоваться дополнительно в практической и научно-исследовательской работе будущих специалистов.

Место учебной дисциплины. В системе подготовки специалиста с общим высшим образованием учебная дисциплина «Информационные технологии и кибербезопасность» относится **к модулю** «Информационные технологии и безопасность» государственного компонента.

Связи с другими учебными дисциплинами

Дисциплина «Информационные технологии и кибербезопасность» основана на изучаемом в средней школе предмете «Информатика» и является базовой для изучения следующих учебных дисциплин: «Высшая математика», «Базы данных и информационные технологии в логистике». Кроме того, практические навыки, полученные при изучении дисциплины, будут полезны студентам при написании курсовых и дипломной работ, проведении исследовательских проектов, а также в самообразовании.

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Информационные технологии и кибербезопасность» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

***Универсальные* компетенции:**

УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий.

***Базовые профессиональные* компетенции:**

БПК-2. Применять технические средства и системы для защиты информации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- роль и место информационных технологий в практической и научной деятельности; предмет, методы, средства и возможности информационных технологий, их взаимосвязь с математическими, естественно-научными и социально-гуманитарными науками;
- назначение, характеристики и принципы работы аппаратных средств, операционных систем и прикладных программ при решении задач обработки и хранения информации;
- принципы хранения, обработки, передачи и защиты информации, а также стратегии применения программных продуктов, используемых в профессиональной деятельности специалиста международной логистики;
- устройство компьютерной техники, назначение различных устройств; основные принципы функционирования компьютера и периферийных устройств;
- основные способы работы с текстовой информацией, возможности обработки больших, структурированных документов, приемы автоматизации работы с текстовой информацией;
- главные принципы обработки таблиц, представленных в электронном виде; возможности визуализации результатов анализа и прогноза явления, приемы статистической обработки данных с помощью электронных таблиц;
- область применения мультимедийных презентаций, методы разработки структуры слайдов, изменения их дизайна, настройки времени и параметров демонстрации презентации;
- основные методы и средства защиты информации;
- особенности и преимущества работы с компьютерными сетями, принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, методы эффективного поиска информации в Интернет, приемы использования услуг, предоставляемых компьютерными сетями.

уметь:

- работать с программным обеспечением и файловой системой, проводить простейшие операции по обслуживанию компьютера, адекватно и обоснованно выбирать программное средство для решения прикладной задачи;
- обрабатывать с помощью текстовых процессоров документы, содержащие текст, таблицы, рисунки, диаграммы, математические формулы и другие объекты, работать со сложно-структурированными документами большого объема;
- корректно ставить задачи, для решения которых используется табличный процессор, представлять данные в электронных таблицах, автоматизировать проведение в них математических расчетов, оперативно и статистически точно обрабатывать информацию, наглядно представлять результаты анализа и прогноза, не прибегая к сложным математическим вычислениям;

- разрабатывать структуру, наполнять содержанием, выбирать дизайн слайдов и т.п. для электронной презентации результатов учебно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- применять методы защиты информации и контроля целостности данных в профессиональной сфере;
- пользоваться основными возможностями, услугами и информационными ресурсами компьютерных сетей, в том числе сети Интернет, востребованными в учебной и профессиональной деятельности.

владеть:

- терминологией дисциплины «Информационные технологии и кибербезопасность»;
- методами решения задач, используемых в профессиональной деятельности специалиста международной логистики;
- методами защиты информации и контроля целостности данных в профессиональной сфере;
- методами, предупреждающими информационные преступления;
- навыками применения современных информационных технологий в деятельности специалиста международной логистики.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в I семестре. Всего на изучение учебной дисциплины «Информационные технологии и кибербезопасность» отведено:

- в очной форме получения высшего образования: 90 часов, в том числе 52 аудиторных часа, из них: лекции – 14 часов, лабораторные занятия 32 часа, управляемая самостоятельная работа – 6 часов (ДОТ).

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ЭВМ.

Тема 1.1 Введение в дисциплину «Информационные технологии и кибербезопасность». Информационные процессы, информационные технологии в современном обществе.

Междисциплинарные взаимосвязи информатики как фундаментальной и прикладной дисциплины. Информатика как фундаментальная и прикладная дисциплина. История и темпы развития вычислительных средств. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности специалиста.

Виды информационных процессов, встречающихся в научной и практической деятельности специалиста. Особенности кодирования данных в памяти компьютера. Системы счисления и простейшие арифметические операции в них. Двоичное кодирование числовой, текстовой, графической, звуковой информации.

РАЗДЕЛ 2. АППАРАТНОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА.

Тема 2.1 Использование специалистом аппаратного и программного обеспечения информационных технологий

Назначение, характеристика и принципы работы основных устройств компьютера. Периферийные устройства и принципы их работы. Назначение программ различных видов. Назначение и характеристика современных операционных систем. Понятие файловой системы и основные операции над файловой структурой. Стандартные процедуры технического и системного обслуживания компьютера, выполняемые пользователем.

РАЗДЕЛ 3. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ КАК ОСНОВА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

Тема 3.1 Назначение и особенности компьютерных сетей, их классификация. Использование специалистом информационных ресурсов компьютерных сетей.

Типы сетей. Топология сетей. История развития и культура Интернет. Адресация в Интернет. Протоколы. Ресурсы Интернет: функции и характеристики. Принципы функционирования программ, основанных на Web-технологиях

Феномен социальных сетей в современном мире. Поиск информации в Интернет. Технологические подходы к созданию информационных web-ресурсов. Облачные сервисы. Обработка больших данных.

Тема 3.2. Информационная безопасности и кибербезопасность

Основные понятия информационной безопасности. Этапы развития информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Классификация, методы и средства защиты информации. Вредоносное программное обеспечение, его классификация, принципы работы и основные методы защиты. Основные способы защиты информации в сети.

Компьютерная безопасность. Основные виды правонарушений в информационной сфере. Компьютерные правонарушения. Уголовно-правовой контроль над компьютерной преступностью в Республике Беларусь.

РАЗДЕЛ 4. КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА.

Тема 4.1. Основные принципы автоматизации работы с текстом.

Классификация текстовых редакторов. Общая характеристика и функциональные возможности текстовых редакторов. Применение текстовых редакторов для решения различных задач практической деятельности специалиста.

Тема 4.2. Визуализация данных в профессиональной деятельности специалиста. Автоматизация создания документов сложной структуры

Оформление специалистом документов, содержащих таблицы, схемы, математические формулы, диаграммы и др. объекты. Создание таблиц в текстовых процессорах. Внедрение в текстовый документ графических объектов, диаграмм, математических формул и др. объектов.

Работа со стилями, работа с большими сложно-структурированными текстовыми документами, создание автоматического оглавления, различных видов сносок и перекрестных ссылок, создание предметного указателя, оформление списка литературы и др.

РАЗДЕЛ 5. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ MS EXCEL

Тема 5.1. Общие возможности электронных таблиц MS Excel

Назначение табличных процессоров. Структура рабочей книги. Объекты рабочего листа. Типы данных, форматы чисел, даты и времени. Форматирование таблиц. Автозаполнение. Абсолютная и относительная адресация. Использование математических, логических и других функций для решения задач линейной алгебры, задачи расчета таможенных платежей.

Тема 5.2. Визуализация данных социально-экономического характера с помощью диаграмм. Практические применения электронных таблиц MS Excel

Наглядное представление результатов социально-экономического исследования с помощью диаграмм и графиков.

Решение задач оптимизации. Построение поверхностей. Анализ данных с помощью линий тренда. Базы данных и формы: сортировка данных, фильтрация, критерии выбора. Сводные таблицы, диаграммы. Использование возможностей электронных таблиц для обработки, представления, анализа данных в таможенном деле. Создание диаграмм экономического содержания. Пакет «Поиск решения» и его использование в решении задач экономического характера. Математические приложения MS Excel. Статистический анализ данных экономических наблюдений.

РАЗДЕЛ 6. Системы управления базами данных.

Тема 6.1. Обработка социально-экономической информации с помощью систем управления базами данных.

Электронные базы данных в профессиональной деятельности специалиста. Реляционные базы данных. Модель данных. Создание баз данных MS Access. Разработка примеров баз данных, используемых в практической деятельности специалиста. Создание запросов. Формирование стандартных SQL-запросов в базах данных MS Access. Генерация отчётов в базах данных.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма получения высшего образования с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР (ДОТ)	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Информация и информационные процессы в практической деятельности специалиста. Представление информации в ЭВМ	2						
1.1	Введение в дисциплину «Информационные технологии и кибербезопасность». Информационные процессы, информационные технологии в современном обществе	2						Опрос
2	Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности специалиста	1						
2.1	Использование специалистом аппаратного и программного обеспечения информационных технологий	1						Опрос
3	Компьютерные сети как основа информационного общества. Информационная безопасность и кибербезопасность	3						

3.1	Назначение и особенности компьютерных сетей, их классификация. Использование специалистом информационных ресурсов компьютерных сетей	1						Опрос
3.2	Информационная безопасность и кибербезопасность	2						Опрос
4	Компьютерная обработка текстовой информации в профессиональной деятельности специалиста	2			10		2(ДОТ)	
4.1	Основные принципы автоматизации работы с текстом	1			4			Защита лабораторных работ
4.2	Визуализация данных в профессиональной деятельности специалиста. Автоматизация создания документов сложной структуры	1			6		2(ДОТ)	Защита лабораторных работ Контрольная работа по темам 4.1 и 4.2
5	Обработка информационно-экономических данных в электронных таблицах MS Excel	4			18		4(ДОТ)	
5.1	Общие возможности электронных таблиц MS Excel	1			6		2(ДОТ)	Защита лабораторных работ Контрольная работа по теме 5.1
5.2	Визуализация данных социально-экономического характера с помощью диаграмм. Практические применения электронных таблиц MS Excel	3			12		2(ДОТ)	Защита лабораторных работ. Контрольная работа по теме 5.2
6	Системы управления базами данных	2			4			
6.1	Обработка социально-экономической информации с помощью систем управления базами данных	2			4			Защита лабораторных работ. Компьютерное тестирование по разделу 6
	ИТОГО	14			32		6(ДОТ)	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере: Учебное пособие / Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 6. – Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. – 310 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=358524>.
2. Моисеева, Н. А. Информационные технологии [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс для специальности: 6-05-0311-03 «Мировая экономика» : в 2 ч. / Н. А. Моисеева, О. А. Велько; БГУ, Механико-математический фак., Каф. общей математики и информатики. – Минск: БГУ, 2023. – (Депонированные документы / М-во образования Республики Беларусь, БГУ). – Ч. 1. – 2023. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/304534>
3. Моисеева, Н. А. Информационные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс для специальности: 6-05-0311-03 «Мировая экономика» : в 2 ч. / Н. А. Моисеева, О. А. Велько; БГУ, Механико-математический фак., Каф. общей математики и информатики. – Минск: БГУ, 2023. – (Депонированные документы / М-во образования Республики Беларусь, БГУ). – Ч. 2. – 2023. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/304537>
4. Математика. Физика. Информационные технологии: эвристические (открытые) задания участников оргдеятельностного семинара "Методика обучения через открытие: как обучать всех по-разному, но одинаково": практикум / Белорусский государственный университет; [под ред. и с предисл. А. Д. Короля; редкол.: Д. И. Губаревич и др.]. – Минск: БГУ, 2018. – 55 с. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/211281>.
5. Одинцов, Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика): Учебное пособие / Б. Е. Одинцов. – Москва: Вузовский учебник, 2023. – 373 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=415448>.

Перечень дополнительной литературы

1. Бабаш, А. В. Информационная безопасность /А.В.Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. – М. : КноРус, 2016. – 131 с.
2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. – М.: Риор: Инфра-М, 2016. - 320 с.
3. Белянцев, А. Е. Новые информационные технологии в мировой политике: учебно-методическое пособие / А.Е. Белянцев, В.А. Берендеев, И.В. Шамин. – Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, 2019. – 63.
4. КонсультантПлюс – [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

5. Гук, М.Ю. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия / М. Ю. Гук. – СПб.: Питер, 2006. – 1072 с.
6. Ильичева О. А. Информатика: учебное пособие / Ильичева О. А., Богачева М. Н. – Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2017. – 133 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/238265>.
7. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 637 с.
8. Липанова, И. А. Информационные технологии. Работа в глобальных компьютерных сетях / И. А. Липанова, Е. Е. Андрианова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, 2019. – 60 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/180034>
9. Моисеева, Н. А. Информационные технологии: электронный учебно-методический комплекс для специальности: 1-25 01 03 «Мировая экономика». В 2 ч. Ч. 1 / Н. А. Моисеева, О. А. Велько. – Минск: БГУ, 2023. – 131 с.: ил., табл. – Библиогр.: с. 130–131.
10. Моисеева, Н.А. Информационные технологии: электронный учебно-методический комплекс для специальности: 1-25 01 03 «Мировая экономика». В 2 ч. Ч. 2 / Н. А. Моисеева, О. А. Велько. – Минск : БГУ, 2023. – 124 с.: ил., табл. – Библиогр.: с. 122–124.
11. Морозевич, А. Н. Информатика: учебное пособие / А. Н. Морозевич, А. Н. Зеневич; под общей ред. А.Н. Морозевича. – 2-е изд. – Минск.: Вышэйшая школа, 2008. – 263 с.
12. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций. / С.Н. Набиуллина. – М.: Лань, 2019. – 72 с.
13. Официальный сайт Государственного таможенного комитета – [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <https://www.gtk.gov.by/ru>. Дата доступа: 15.02.2021.
14. Петрушина, Т.С. Основы информационных технологий в примерах и заданиях: практикум для студентов факультета межд. отношений. / Т.С. Петрушина, Т.И. Рабцевич. – Минск: БГУ, 2012. – 151 с.
15. Поляков, В.П. Информатика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Поляков [и др.] – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 524 с.
16. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ / Н.Д. Угринович. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014 – 216 с.
17. Уокенбах, Дж. Excel 2013: Библия пользователя / Дж. Уокенбах. – М.: Вильямс, 2014. – 928 с.
18. Шмелева, А. Г. Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Word. Microsoft Excel: теория и применение для решения профессиональных задач. / А.Г. Шмелева. – М.: ЛЕНАНД, 2020. – 304 с.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой отметки

Объектом диагностики компетенций студентов являются знания, умения, полученные ими в результате изучения учебной дисциплины. Выявление учебных достижений студентов осуществляется с помощью мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень рекомендуемых средств диагностики:

1. Контрольные работы.
2. Защита лабораторных работ.
3. Компьютерное тестирование.
4. Опрос.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии и кибербезопасность» учебным планом предусмотрен зачет.

Формирование отметки за текущую аттестацию:

- защита лабораторных работ – 30 %;
- контрольные работы – 50 %;
- компьютерное тестирование – 20 %;

Итоговая отметка по дисциплине рассчитывается на основе отметки текущей аттестации и отметки на зачете с учетом их весовых коэффициентов. Вес отметки по текущей аттестации составляет 40 %, отметки на зачете – 60 %.

Для успешной сдачи зачета итоговая отметка по дисциплине должна находиться в интервале от 4 до 10 баллов.

Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной работы студентов

Управляемая самостоятельная работа обеспечивается средствами образовательного портала БГУ (LMS Moodle)

Раздел 4. Компьютерная обработка текстовой информации в профессиональной деятельности специалиста. (2 ч/ДОТ)

В качестве управляемой самостоятельной работы студенты выполняют контрольную работу.

Примерный перечень заданий:

- Создайте новый текстовый документ. Сохраните его в папке УСР с названием Фамилия.docx.
- Каждое задание должно начинаться с новой страницы.
- Вставьте в документ титульный лист, оглавление, состоящее из названий заданий 1-5, номера страниц (ВНИЗУ И СПРАВА), верхний колонтитул с текстом ВЫПОЛНИЛ - ФАМИЛИЯ ИМЯ [ТЕКУЩАЯ ДАТА] И [ВРЕМЯ].

Задание 1. Наберите текст и отформатируйте следующим образом. Шрифт Arial 14, межстрочный интервал 1,08, отступ первой строки 1,25, выравнивание по ширине, цвет текста – синий, подчеркивание – волнистая линия, интервал –разреженный 2пт. Вставьте соответствующие картинки.



Международная логистика

Современные международные перевозки представляют собой комплексные логистические задачи, решать которые под силу только специалистам высокой квалификации. Сейчас практически ни одна страна мира не в состоянии обеспечить все разнообразие своих внутренних потребностей в различных сферах экономики только за счет собственного производства. Решается эта проблема при помощи международной торговли, которая дает возможность осуществлять товарообмен между государствами. Международное разделение труда создает дополнительные предпосылки,

способствующие дальнейшему расширению международной торговли и, как следствие, международным перевозкам. Основная часть.

Структура и динамика международной торговли не являются постоянными величинами: потоки грузов, пересекающих огромные территории и не одну таможенную границу, постоянно меняются как в количественном, так и качественном отношении. Большое влияние на международные перевозки оказывает структура мирового рынка. Неравномерность динамики транснациональных перевозок на современном этапе безусловно влияет на стратегический выбор организации цепи поставок.

Задание 2. Создайте объявление близко к образцу. Примените все знания и умения работы с вкладками «Работа с таблицами» и «Работа с объектами WordArt». Перед таблицей вставьте заголовок «Объявление».

Куплю и продам.



Покупаю дешево. Продаю дорого. Звоните настойчивей. ☺

+375 29 111 22 33

29 111-22-33	33-22-111 62	29 111-22-33	33-22-111 62	29 111-22-33	33-22-111 62	29 111-22-33	33-22-111 62	29 111-22-33	33-22-111 62
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Задание 3. Создайте таблицу «Итоги зимней экзаменационной сессии» (таблица содержит ФИО четырех студентов и баллы по трем предметам – вписать самостоятельно). Расчеты в таблице выполняются с помощью встроенных формул.

1. Составить круговую диаграмму с отображением среднего балла по предметам на основании таблицы "Итоги экзаменационной сессии".
2. Составить диаграмму (тип диаграммы на ваш выбор) с отображением всех оценок для любого конкретного студента (ФИО студента выбирайте самостоятельно).
3. Для созданных двух диаграмм продемонстрируйте все свои умения и навыки работы с вкладкой «Работа с диаграммами».
4. Перед созданной таблицей вставьте заголовок «Таблица-Итоги зимней сессии».

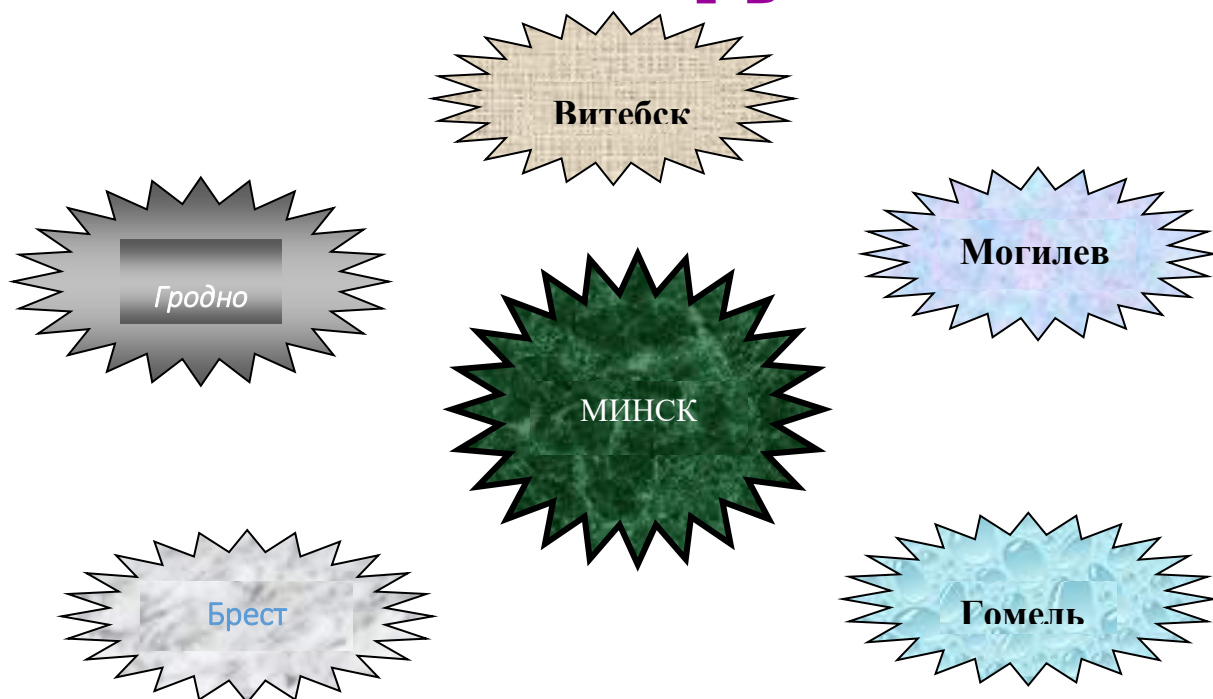
Таблица - Итоги зимней сессии

№ п/п	Ф. И.О.	Международные отношения	Иностранный язык	Информационные технологии
1.	Макаров С.П.	8	7	6
2.	...	...7		
3.				
4.				
Средний балл				

Задание 4. Создайте графический объект областных городов Беларуси.



Областные города Беларуси



Задание 5. Оформить электронный бланк таможенной декларации по заданному образцу средствами MS Word.

Лицевая сторона
ПАССАЖИРСКАЯ ТАМОЖЕННАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ
Основной формуляр

* Заполняется лицом, достигшим 16 - летнего возраста
 * Выбранный декларантом ответ помечается в соответствующей рамке знаком ☒
 * Экземпляр оформленной декларации, который остается у физического лица, сохраняется на весь период временного въезда/выезда и предъявляется таможенным органам при возвращении.



ВЪЕЗД



ВЫЕЗД

1. Сведения о лице:

фамилия	имя	отчество
страна постоянного проживания	гражданство подданство	серия № документ, удостоверяющий личность
из какой страны прибыл (указывается страна отправления) в какую страну следует (указывается страна назначения)		

Со мною следуют несовершеннолетние дети



Да



Нет

Количество

Мной либо в мой адрес перемещаются следующие товары и транспортные средства, подлежащие таможенному декларированию

2. Сведения о способе перемещения товаров и транспортных средств:

2.1. Сопровождаемый багаж	2.2. Несопровождаемый багаж	2.3. Товары, доставляемые перевозчиком
☐ Да ☐ Нет	☐ Да ☐ Нет	☐ Да ☐ Нет
Количество мест	Количество мест	Количество мест

3. Сведения о товарах и транспортных средствах:

3.1. Валюта государств-членов таможенного союза, иностранная валюта, дорожные чеки в сумме, не превышающей 10000 долларов США в эквиваленте (таблица заполняется по желанию физического лица)



Да



Нет

Наименование	Сумма	
	Цифрами	Прописью

3.2. Валюта государств-членов таможенного союза, иностранная валюта, дорожные чеки в сумме, превышающей 10000 долларов США в эквиваленте, векселя, чеки (банковские), ценные бумаги на предъявителя



Да



Нет

3.3. Транспортные средства



Да



Нет

Рег. номер	№ кузова или
Вид, марка	идентификационный №
Момент выпуска	Шасси №
Объем двигателя (см ³)	Таможенная стоимость
Направление перемещения:	
☐ ввоз	☐ временный ввоз
☐ вывоз	☐ обратный вывоз
Снято с регистрационного учета в государстве предыдущей регистрации	
☐ Да	☐ Нет

3.4. Товары, в отношении которых применяются запреты или ограничения



Да



Нет

3.5. Неделимые товары весом свыше 35 кг, товары общим весом свыше 50 кг и (или) общей таможенной стоимостью свыше 1500 евро



Да



Нет

Форма контроля – контрольная работа.

РАЗДЕЛ 5. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ MS EXCEL.

Тема 5.1. Общие возможности электронных таблиц MS Excel (2 ч/ДОТ)

В качестве управляемой самостоятельной работы студенты выполняют контрольную работу.

Примерный перечень заданий:

Задание 1. Постройте график функции на отрезке $[-1,1]$ с шагом 0,05. Для формирования функции использовать ЕСЛИ().

$$y = \begin{cases} e^x & x > 0,3 \\ 0 & \text{если } -0,5 \leq x \leq 0,3 \\ \sin x & x < -0,5 \end{cases}$$

Задание 2. Скопируйте таблицу и вычислите размер штрафа в зависимости от превышения скорости автомобилем: от 0 до 10км\ч включительно – нет штрафа, от 10км\ч до 20км\ч включительно – 0,5 базовой величины, от 20км\ч до 30км\ч включительно – 5 базовых величин, выше – 20 базовых величин. Размер базовой величины на сегодняшний день ...

фамилия	Савчук	Игнагов	Касеев	Петренко	Круглов	Корнеев	Белко	Заренко	Веселов	Натанов
Превышение, км/ч	21	29	34	4	11	18	26	8	47	17
Штраф, руб.										

Формат последней строки – 2 знака после запятой.

Задание 3. Постройте объемную поверхность на $[-1;1] * [-1;1]$ с шагом 0,2.

$$z(x,y) = \begin{cases} x^2 - 3y^3, & \text{если } x^2 + y^2 \leq 1 \\ 3x^2 - y^3, & \text{если } x^2 + y^2 > 1 \end{cases}$$

Форма контроля – контрольная работа.

Тема 5.2. Визуализация данных социально-экономического характера с помощью диаграмм. Практические применения электронных таблиц MS Excel (2ч/ДОТ)

В качестве управляемой самостоятельной работы студенты выполняют контрольную работу.

Задание 1. Решить систему двумя способами: методом Крамера и с помощью обратной матрицы:

$$\begin{cases} x_1 - 2x_2 + 3x_3 = 11 \\ 2x_1 - 2x_2 - x_3 = 6 \\ 3x_1 - x_2 + 4x_3 = 18 \end{cases}$$

Задание 2. Пусть численность населения в некоторой стране в 2019 году составляла 12,3 млн. человек. Аналитики предполагают, что численность населения к 2024 будет составлять 15 млн. человек. Определить, каков должен быть коэффициент роста населения для получения такого результата (предполагается, что численность населения изменяется по экспоненциальному закону).

Задание 3. Решите транспортную задачу:

Туристическая фирма занимается отправкой туристов в страны отдыха авиатранспортом. Стоимость перевозки (условная) одного пассажира до пункта назначения и обратно различными авиакомпаниями задана в таблице. Задано число мест, которые можно забронировать в различных рейсах. Задано также общее число мест в гостиницах, которые можно забронировать для отдыхающих. Необходимо составить план перевозок туристов, минимизирующий суммарные транспортные расходы.

	Черногория	Турция	Египет	Португалия	Италия	Число мест в самолетах
Белавиа	530	620	710	580	480	70
Австрийские авиалинии	520	595	690	610	510	20
Литовские авиалинии	550	600	750	560	490	30
Чешские авиалинии	500	630	700	590	520	40
Число мест в гостиницах	30	60	20	20	30	160

Форма контроля – контрольная работа.

Примерный перечень вопросов (тестовых заданий) для опроса по разделу 1

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЙ ПРОЦЕСС ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВОКУПНОСТИ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ СБОРА, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ:

Информатика
информационная технология;
информационный процесс

СОВОКУПНОСТЬ ФАКТОВ, ЯВЛЕНИЙ, СОБЫТИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕГИСТРАЦИИ И ОБРАБОТКЕ
информатика

информация
информационная технология;
информационный процесс

ОБЛАСТЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ
ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ
ИНФОРМАЦИИ

информатика
информация
информационная технология;
информационный процесс

КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПРОЦЕСС ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВСЕ СФЕРЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ?

информацией
информатикой
информатизацией
информационным процессом.

ИНФОРМАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

устойчивым,
неизменным объектом;
динамическим объектом, образующимся в момент слияния данных и методов;
статистическим объектом, сохраняющим свои свойства с течением времени

ДОПОЛНИТЕ ПРОПУСКИ В «ФОРМУЛЕ»: ИНФОРМАЦИЯ = ... +....

данные
протокол
канал связи
методы

ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ПРЕДПОЛАГАЕТ:

консервацию данных;
поддержание в форме, готовой к выдаче;
обработку данных от исходных до конечного результата;

НАИМЕНЬШЕЙ ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ДАННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ:

байт;
метр;
сайт;
литр;

УСТАНОВИТЕ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЕДИНИЦЫ
ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:

Гигабайт
килобайт
мегабайт
байт

ОДИН БАЙТ ИНФОРМАЦИИ РАВЕН

8 бит;
6 битам

10 битам

7 битам

МОЖНО ЛИ ПРЕДСТАВИТЬ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ ЧИСЛО В КОМПЬЮТЕРЕ С ПРОИЗВОЛЬНОЙ НЕОГРАНИЧЕННОЙ ТОЧНОСТЬЮ?

Да

нет

ДОСТУПНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ ЭТО:

двойственность информации

25 достаточность данных для принятия решения

степень соответствия информации реальному объекту

возможность получения информации при необходимости

ПОЛНОТА ИНФОРМАЦИИ ЭТО:

двойственность информации

достаточность данных для принятия решения

степень соответствия информации реальному объекту

возможность получения информации при необходимости

ДОСТОВЕРНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

двойственностью

степенью соответствия информации реальному объекту

возможностью получения информации при необходимости

Примерный перечень вопросов (тестовых заданий) для опроса по разделу 2

СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ служат

для разработки и внедрения новых программ

предназначены для решения конкретных практических задач

управляют работой вычислительной системы

ПРОГРАММЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ СИСТЕМНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

служат для разработки и внедрения новых программ

предназначены для решения конкретных практических задач

управляют работой вычислительной системы

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ с

служат для разработки и внедрения новых программ

предназначены для решения конкретных практических задач

управляют работой вычислительной системы

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЭТО, комплекс программа, которая обеспечивает управление работой компьютера и его взаимодействия с пользователем;

позволяет создавать новые программы; предназначен для решения конкретной практической задачи;

позволяет управлять большими массивами данных;

К ОСНОВНЫМ ФУНКЦИЯМ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОТНОСЯТСЯ:
организация диалога между человеком и компьютером;
создание резервных копий важной информации;
сжатие информации;
обмен данными между ресурсами компьютера;
управление всеми ресурсами компьютера;

К ПРИКЛАДНОМУ ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭВМ ОТНОСЯТСЯ:
операционные оболочки и среды
правовые справочные системы
табличные процессоры
банковские пакеты прикладных программ
программы обработки статистической информации
системы программирования
программы технического обслуживания

УКАЖИТЕ В СПИСКЕ СЕРВИСНЫЕ (ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ):
архиваторы;
операционные системы
программы для создания резервных копий информации
антивирусные программы
текстовые процессоры к
коммуникационные программы П

ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ТЕКСТОВЫХ РЕДАКТОРОВ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОГРАММЫ
Microsoft Word
Wordpad
Microsoft Excel
Quatro Pro
Adobe Photoshop
Corel Draw
Гарант Консультант+

ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ТАБЛИЧНЫХ РЕДАКТОРОВ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОГРАММЫ
Microsoft Excel
Quatro Pro
Microsoft Word
Wordpad
Adobe Photoshop
Corel Draw
Гарант Консультант+

ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПРОГРАММЫ	ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ	ЯВЛЯЮТСЯ ПРОГРАММЫ
Adobe Photoshop		
Corel Draw		
Microsoft Word		
Wordpad		
Microsoft Excel		
Quatro Pro		
Консультант+		

Примерный перечень вопросов (тестовых заданий) для опроса по разделу 3

КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ В КЛАССЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

локальную сеть
региональную сеть
глобальную сеть

ГЛАВНЫЙ КОМПЬЮТЕР В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ НАЗЫВАЕТСЯ

концентратор
маршрутизатор
сервер

ПРОТОТИПОМ ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ INTERNET ПОСЛУЖИЛА СЕТЬ
ARPANET

FIDO
ICQ

ДОСТУП В INTERNET ПО ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ИМЕЯ

модем
сетевую карту
спутниковую антенну

ТЕКСТОВЫЙ АДРЕС РЕСУРСОВ В INTERNET НАЗЫВАЕТСЯ

IP
URL

ЧИСЛОВОЙ АДРЕС КОМПЬЮТЕРА В INTERNET НАЗЫВАЕТСЯ

IP
URL

ПРОТОКОЛ HTTP ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ

Файлов
гипертекстовой информации

ПРОТОКОЛ IP ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ

файлов
гипертекстовой информации

IP-АДРЕС ЭТО

универсальный локатор ресурсов
32-битное число

URL-АДРЕС ЭТО

универсальный локатор ресурсов
32-битное число

ХАРАКТЕРНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ ВСЕМИРНОЙ ПАУТИНЫ WWW
ЯВЛЯЕТСЯ

числовое представление информации
текстовое представление информации

гипертекстовое представление информации
графическое представление информации

ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПРОСМОТРА WEB-СТРАНИЦ НАЗЫВАЮТСЯ

архиваторы
антивирусы
браузеры
редакторы компиляторы

ОСНОВНАЯ МАССА УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИХОДИТСЯ НА

черви
шпионские программы
троянские программы

КАКОЙ ВИД ИДЕНТИФИКАЦИИ И АУТЕНТИФИКАЦИИ ПОЛУЧИЛ
НАИБОЛЬШЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ?

системы PKI
однорзовые пароли
многоразовые пароли

ПОД КАКИЕ СИСТЕМЫ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИРУСОВ ПРОИСХОДИТ
НАИБОЛЕЕ ДИНАМИЧНО?

Windows
Android
Mac OS

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ ЭТАПОМ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ
ЯВЛЯЕТСЯ

анализ уязвимых мест
планирование
сопровождение

КАКИЕ УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ
ПРЕДНАМЕРЕННЫМИ?

ошибки персонала
не авторизованный доступ
открытие электронного письма, содержащего вирус

ТАРГЕТИРОВАННАЯ АТАКА - ...

атака на конкретный компьютер пользователя
атака на компьютерную систему предприятия
атака на сетевое оборудование

Примерный перечень тестовых заданий по Разделу 6

ЭЛЕМЕНТ СУБД ACCESS, КОТОРЫЙ СЛУЖИТ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
ИНФОРМАЦИИ:

таблица
форма

запрос
отчет
страница
модуль
макрос

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ БД, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ОТБОРА ИНФОРМАЦИИ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ТАБЛИЦ И ЕЕ УПОРЯДОЧИВАНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИЙ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗМЕНИТЬ ДАННЫЕ В ТАБЛИЦАХ:

таблица
форма
запрос
отчет
страница
модуль
макрос

ОБЪЕКТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ВВОДА, ПРОСМОТРА И РЕДАКТИРОВАНИЯ ЗАПИСЕЙ В БД; ПРИ РАБОТЕ С ДАННЫМ ОБЪЕКТОМ ВОЗМОЖНО ДОБАВЛЕНИЕ ВЫЧИСЛЯЕМЫХ ПОЛЕЙ

таблица
форма
запрос
отчет
страница
модуль
макрос

ОБЪЕКТЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ВЫВОДА ДАННЫХ В УДОБНОМ И НАГЛЯДНОМ ВИДЕ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ПРОИЗВОДИТЬ ГРУППИРОВКУ И СОРТИРОВКУ ЗАПИСЕЙ, СОЗДАВАТЬ ВЫЧИСЛЯЕМЫЕ ПОЛЯ

таблица;
форма;
запрос;
отчет;
страница;
модуль;
макрос;

ОБЪЕКТАМИ СУБД ACCESS ЯВЛЯЮТСЯ:

таблицы
запросы
формы
страницы
отчеты

макросы
главы
модули
параграфы

В КАКОМ ИЗ ОБЪЕКТОВ СУБД ACCESS НЕЛЬЗЯ РЕДАКТИРОВАТЬ ДАННЫЕ:

отчет
форма
запрос
таблица

ПРЕИМУЩЕСТВО ОТЧЕТОВ ПЕРЕД ФОРМАМИ В СУБД ACCESS В СУБД ACCESS ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ВОЗМОЖНОСТИ

создания вычисляемых полей
сортировки и группировки данных
вставки рисунка

БАЗА ДАННЫХ ЭТО -

средство хранения и обработки структурированной информации
средство хранения документов
средство хранения и поиска информации в глобальной сети

К ОСНОВНЫМ РЕЖИМАМ РАБОТЫ ACCESS ОТНОСЯТСЯ:

режим конструктора
режим сохранения
режим запуска
режим выполнения

В РЕЖИМЕ ТАБЛИЦЫ В СУБД ACCESS

проектируется таблица,
задаются свойства полей таблицы
осуществляется работа с данными (просмотр, редактирование и т.д.)

ЗАПРОСЫ СОЗДАЮТСЯ

для изменения оформления таблицы
для изменения структуры таблицы
для связывания таблиц
для анализа и изменения данных в одной или нескольких таблицах

РЕЗУЛЬТАТОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАПРОСА ЯВЛЯЕТСЯ

таблица, представляющая собой временных набор данных
таблица, представляющая собой постоянный набор данных
отдельный файл, в который копируется информация из различных таблиц

ЕСЛИ НЕОБХОДИМО ОТОБРАТЬ ЗАПИСИ ИЗ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ТАБЛИЦ, ТО ЦЕЛЕСООБРАЗНЕЕ СОЗДАТЬ ЗАПРОС

на выборку
параметрический
перекрестный

ПРЕДСТАВЬТЕ СЕБЕ СИТУАЦИЮ, ЧТО В ТАБЛИЦЕ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ УДАЛЕНИЕ БОЛЬШОГО ЧИСЛА ЗАПИСЕЙ, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИХ НЕКОТОРЫМ УСЛОВИЯМ. КАКИЕ ДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ БУДУТ НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМИ?

открыть таблицу и удалить необходимые записи
создать запрос на выборку этих записей и удалить их в режиме выполнения запроса
создать запрос на удаление записей

ПРИ СОЗДАНИИ ЗАПРОСА НА ОСНОВЕ НЕСКОЛЬКИХ ТАБЛИЦ

таблицы обязательно должны быть связаны
таблицы могут быть несвязанными

Примерная тематика лабораторных занятий

Занятие № 1-2. Редактирование и форматирование текста. Создание таблиц в текстовом редакторе MS Word. Простейшие вычисления в таблицах. Работа с колонками, понятие табуляция.

Занятие № 3-5. Внедрение в текстовый документ графических объектов, диаграмм, математических, физических формул и других объектов. Автоматизация обработки объемных, структурированных текстовых документов (анкет, бланков тестов и т.п.). Составные документы. Работа со стилями, создание автоматического оглавления, различных видов сносок и перекрестных ссылок.

Занятие № 6-8. Табличный процессор MS Excel: форматирование, автозаполнение, абсолютная и относительная адресация. Библиотека встроенных функций.

Занятие № 8-10. Графические возможности MS Excel – диаграммы, графики, поверхности. Графика в табличном процессоре.

Занятие № 11-12. Логические и статистические функции. Условное форматирование. Сводные таблицы и диаграммы

Занятие № 13-14. Совместная работа текстового редактора и табличного процессора. Практические применения электронных таблиц MS Excel.

Занятие № 15-16. MS Access. Создание структуры таблиц, заполнение данных, связывание таблиц. Формы. Использование запросов различных типов. Отчеты.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса используется **практико-ориентированный подход**, который предполагает:

- освоение содержание образования через решения практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
- использованию процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Для организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Информационные технологии и кибербезопасность» используются современные информационные ресурсы: на образовательном портале Moodle размещен комплекс учебных и учебно-методических материалов (а именно, методические указания к лабораторным занятиям, материалы текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие определить соответствие учебной деятельности обучающихся требованиям образовательного стандарта общего высшего образования и учебно-программной документации, в т.ч. вопросы для подготовки к зачету, задания, тесты, вопросы для самоконтроля, список рекомендуемой литературы,). Управляемая самостоятельная работа проводится в форме итоговой контрольной работы по темам 4.1, 4.2, 5.1 и 5.2 согласно утвержденному графику (задания выдаются в начале занятия).

По разделам 1-3 с обучающимися проводится теоретический опрос. По разделу 6 с обучающимися проводится компьютерное тестирование.

Студенты регулярно самостоятельно изучают электронный конспект лекций и литературные источники, дополняют рукописный конспект, который ведется на аудиторных лекциях; систематически выполняют задания для самостоятельной работы, которые выдаются на практических занятиях.

Дополнительно может быть организована учебно-исследовательская работа студентов с учетом междисциплинарного принципа обучения.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Основные черты информационного общества.
2. Понятия «Информационная культура», «Информационная грамотность» и «Компьютерная компетентность»
3. Представление информации в памяти ЭВМ. Единицы информации. Носители информации
4. Системы счисления, примеры используемых позиционных и непозиционных систем
5. Приведите примеры формализации различных видов информации.
6. Определите понятие «информационный процесс».
7. Какие виды информационных процессов вам известны?
8. Расскажите о различных способах обработки информации.
9. Дайте определение информационной системы. Что в нее входит?
10. Назовите свойства информационных систем.
11. Что составляет техническую базу информационной технологии?
12. Охарактеризуйте этапы развития электронных вычислительных машин.
13. На какие классы делятся электронные средства обработки информации?
14. Опишите устройство персонального компьютера.
15. Какие виды компьютерных сетей вам известны?
16. Расскажите о работе сети Интернет.
17. История развития сети Интернет
18. Принципы функционирования сети Интернет
19. Что подразумевается под программным обеспечением компьютера?
20. На какие классы делятся программы?
21. Охарактеризуйте наиболее часто используемые программные продукты.
22. Назовите виды и методы защиты информации.
23. Какие бывают виды вредительских программ?
24. Компьютерные вирусы, их классификация. Антивирусные средства и действия по предотвращению вирусных атак.
25. Информационная безопасность: понятие и содержание.
26. Принципы информационной безопасности.
27. Кибербезопасность оказания онлайн услуг
28. Виды угроз кибербезопасности.
29. Классы продуктов в сфере кибербезопасности.
30. Система безопасности оказания онлайн услуг.
31. Операционные системы: определение и классификация привязка
32. Понятие об архивировании информации, программные продукты. Возможности архивирования экономической информации большого объема
33. Операционные системы, отличные от WINDOWS
34. Параметры страницы: поля, вертикальное выравнивание страницы, колонтитулы. Примеры использования
35. Понятие «Раздел документа». Назначение разрывов раздела и их использование при оформлении текста курсовых проектов

- 36.Форматирование абзацев
- 37.Форматирование символов
- 38.Специальные символы.
- 39.Списки.
- 40.Стили абзацев: назначение, создание, использование. Рекомендации по использованию с примерами
- 41.Связанные стили и примеры действия связей. Создание оглавления
- 42.Средства автоматизации: Автотекст, автозамена. Примеры создания и использования
- 43.Шаблон документа: назначение, составляющие, способы создания. Примеры использования шаблонов
- 44.Расположение в тексте графических объектов: обтекание, положение на странице, параметры сетки
- 45.Вставка математических формул (MS equation, Math type equation), возможности библиотеки (π формула) математических символов. Примеры использования
- 46.Таблицы: возможности создания и форматирования. Вычисления в таблицах.
- 47.Excel: возможности форматирования таблиц.
- 48.Excel: автозаполнение. Маркер автозаполнения. Тиражирование формул. Примеры вычислений экономических показателей с использованием тиражирования формул.
- 49.Форматы данных в Excel.
- 50.Решение задач оптимизации. Пакет Поиск решения.
- 51.Построение, диаграмм, графиков, поверхностей. Линии тренда.
- 52.Excel: работа с базами данных: сортировка, фильтр, расширенный фильтр на примере обработки экономической информации.
- 53.Сводные таблицы.
- 54.Понятие базы данных. Функциональное назначение реляционной СУБД.
- 55.Объекты СУБД Access.
- 56.Формирование запросов.
- 57.Создание форм, отчетов.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной 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)
Высшая математика	Кафедра общей математики и информатики	Нет	Вносить изменения не требуется (протокол № 12 от 25.06.2024)

**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
Общей математики и информатики (протокол № от _____)

Заведующий кафедрой
профессор _____

С.А. Самаль

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
профессор _____

С.М. Босяков