

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
(АНО ВО «ИЭУ»)

Кафедра «Менеджмента»

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
Протокол № 17/01
от «17» января 2025 г.
Ректор АНО ВО «ИЭУ»

_____ В.Д. Бушуев
«17» января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Трудоемкость
4 зачетные единицы (144 часа)

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Профиль
Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная
Очно-заочная, заочная

Тула 2025

Рабочая учебная программа по дисциплине составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина Б1.О.10 «Информатика» входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы (Блок 1).

Рабочая учебная программа рассмотрена на заседании кафедры
«Менеджмент»
«17» января 2025 г., протокол № 17/01

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины соотносятся с общими целями основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01. Экономика.

Основными задачами дисциплины «Информатика» являются: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков использования современных программных средств сбора и обработки информации в рамках аналитической и научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» входит в основную часть основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Информатика» взаимосвязана с другими образовательными компонентами подготовки бакалавров, такими как:

1. Экономическая информатика;
2. Базы данных;
3. Финансовая математика;
4. Профессиональные компьютерные программы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями основной образовательной программы подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины «Информатика» обучающиеся должны обладать **общепрофессиональными компетенциями**:

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5)

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6)

В результате успешного освоения дисциплины «Информатика» студенты должны **знать**:

методы и технологии обработки финансово-экономической информации средствами офисных приложений;

уметь:

работать с компьютером как средством управления информацией;

работать с информацией в локальных вычислительных сетях и глобальной информационной сети Интернет;

владеть:

навыками создания и ведения электронных документов, информационных массивов и баз данных.

4. Структура и содержание дисциплины

Содержанием дисциплины предусмотрены контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Объем и виды учебной работы представлены в тематическом плане.

Объем и виды учебной работы представлены в тематическом плане.

Вид учебной работы	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость	180	180
В том числе:		
Аудиторные занятия (всего)	20	16
В том числе:		
Лекции	8	6
Практические занятия	12	18
Контроль самостоятельной работы		
Самостоятельная работа	160	192
Вид промежуточной аттестации - зачет		4

4.1. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Название разделов и тем, форма контроля	Очно-заочная форма обучения				Заочная форма обучения				Коды формируемых компетенций
		Всего (часов)	контактн. работа		Самостоятельная работа студентов	Всего (часов)	контактн. работа		Самостоятельная работа студентов	
			лекции	практические занятия			лекции	практические занятия		
1.	Тема 1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации.	25	2	1	22	22,5	0,5		22	
2.	Тема 2. Организация хранения данных в базах данных.	25	1	2	22	26	1	1	24	
3.	Тема 3. Табличные процессоры.	27	1	2	24	25,5	0,5	1	24	
4.	Тема 4. Организация модели данных в виде списков MS Excel.	25	1	2	22	25	1	2	22	
5.	Тема 5. Модели и технологии численного решения экономических задач.	25	1	2	22	25	1	2	22	
6.	Тема 6. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	27	1	2	24	26	1	1	24	

7.	Тема 7. Примеры разработки приложений в инструментальной среде VBA	26	1	1	24	26	1	1	24	
8.	Контроль (зачет)					4				
	Итого по дисциплине	180	8	12	160	180	6	8	162	ОПК-5, ОПК-6

4.2. Содержание дисциплины

Изучение дисциплины «Информатика» включает следующие виды взаимосвязанной работы:

- контактная работа (лекционные, практические занятия, лабораторные работы, контроль самостоятельной работы);
- самостоятельная работа студентов по изучению курса с использованием учебников, учебных пособий, электронных образовательных ресурсов, консультаций с ведущими дисциплину преподавателями;
- подготовка и сдача зачета.

Тема 1. Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации

Предмет и задачи экономической информатики. Понятие информации. Информация, данные и знания. Виды информации. Экономическая информация. Классификационные критерии экономической информации.

Исходная, производная, постоянная и переменная информация. Оценка уровня стабильности информации. Свойства экономической информации.

Требования, предъявляемые к экономической информации.

Структура экономической информации. Реквизиты, типы отображения реквизитов. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели.

Экономический документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. Электронный документ и электронная копия.

Создание экономических документов с помощью текстового процессора Word.

Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов.

Применение стилей и шаблонов, создание пользовательских стилей и шаблонов. Разработка и форматирование таблиц, организация вычислений в таблицах. Разработка структурированных документов. Создание оглавления.

Логическая структура компьютерных форм документов. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись. Защита документа.

Коллективная обработка документа.

Информационный массив как основная структурная единица, предназначенная для хранения, передачи и обработки информации. Информационный поток, информационная база.

Возможности нахождения экономической информации с помощью ресурсов Интернет, справочных информационных систем Консультант-Плюс, Гарант. Знакомство с основными инструментами поиска.

Тема 2. Организация хранения данных в базах данных.

Базы данных и их функциональное назначение. Модели данных и структуры баз данных. Реляционные базы данных. Основные элементы реляционных баз данных. Отношение, схема отношения, домен, кортеж.

Фундаментальные свойства реляционных БД. Нормальные формы, правила нормализации.

Разработка структуры базы данных. Свойства таблиц и полей. Типы данных, форматы и размеры полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи. Обеспечение целостности данных.

Системы управления базами данных, их назначение, состав и функции. Роль СУБД в обеспечении независимости прикладных программ от способов хранения данных. СУБД Access, назначение, основные функции.

Объекты Access и их роль в структуре реляционной базы данных.

Функции выборки и преобразования данных. Понятие запроса. Средства для создания запросов. Виды запросов. SQL- и QBE-запросы. Создание запросов: на выборку, на создание таблиц, перекрестных, на обновление данных, запросы с параметром. Запросы с вычисляемыми полями.

Формы и отчеты. Роль управляющих элементов, их свойства и методы. Многотабличные, связанные и подчиненные формы. Добавление в формы и отчеты диаграмм, графиков и присоединенных объектов.

Тема 3. Табличные процессоры

Табличный процессор: виды, назначение, интерфейс и основные возможности. Настройка табличного процессора и установка параметров.

Рабочая книга и ее элементы. Операции с рабочей книгой и ее элементами, изменение свойств элементов. Выражения и операции. Способы адресации: абсолютные и относительные ссылки. Имена ячеек и диапазонов.

Форматы данных. Ввод данных, последовательностей. Ввод данных в ячейки диапазона.

Встроенные функции, их синтаксис и технология применения. Категории функций: логические, математические, финансовые, статистические, функции для работы с массивами и ссылками, функции проверки свойств и значений, функции для обработки дат и времени, функции для обработки текстовой информации.

Диаграммы: типы, построение, объекты и их свойства, изменение свойств.

Тема 4. Организация модели данных в виде списков MS Excel

Понятие о списках MS Excel. Требования к оформлению.

Технологии применения Формы при работе со списками.

Анализ данных списка путем сортировки, виды сортировки (сортировка строк списка, сортировка строк диапазона, сортировка столбцов, пользовательский порядок сортировки).

Анализ данных списка на основе фильтрации. Инструменты фильтрации, их особенности. Технологии применения инструментов Автофильтр, Пользовательский автофильтр, расширенный фильтр. Правила составления условий фильтрации для пользовательского и для расширенного фильтров. Создание вычисляемых условий.

Функции категории «Работа с базой данных» табличного процессора их применение для анализа данных.

Анализ данных списка с использованием инструментов Консолидация. Методы консолидации: по категориям, по расположению.

Анализ данных на основе механизма сводных таблиц.

Тема 5. Модели и технологии численного решения экономических задач

Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов. Инструментальные средства моделирования.

Технологии решения задач векторной алгебры.

Технологии решения систем эконометрических уравнений: методы обратной матрицы и наименьших квадратов. Применение инструмента Поиск решения для решения систем уравнений.

Моделирование последовательностей и рядов: создание числовых последовательностей, вычисление пределов числовых последовательностей, применение рядов в экономических расчетах.

Моделирование и исследование функций: способы задания функций, построение графической модели функции, вычисление корней функции одной переменной, решение уравнений. Численное вычисление производной функции, нахождение локальных экстремумов.

Решение систем нелинейных уравнений: графическое решение систем нелинейных уравнений, решение систем уравнений с использованием инструмента Поиск решения. Приложения в экономике: кривые спроса и предложения, паутиная модель рынка, точка равновесия.

Тема 6. Компьютерные технологии решения задач оптимизации

Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования.

Тема 7. Примеры разработки приложений в инструментальной среде VBA

Макросы: назначение, создание и редактирование. Создание макроса с помощью макрорекордера.

Компоненты среды Visual Basic for Application и их назначение. Программирование, управляемое событиями, типы событий. Язык программирования MS Visual Basic: типы данных и их объявление, основные операторы языка. Основные алгоритмические конструкции. Основные объекты VBA MS Excel. Технология создания функций рабочего листа. Создание приложений с диалоговым окном.

5. Образовательные технологии

Преподаватели имеют право выбирать методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их индивидуальным особенностям и обеспечивающие высокое качество усвоения студентами учебного материала.

Цель **лекционных занятий** – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;

логичность, четкость и ясность в изложении материала;

возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Цель **практических занятий** – закрепить отдельные аспекты проблемы в дополнение к лекционному материалу, обучить студентов грамотно и аргументировано излагать свои мысли. Практические занятия предназначены для выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач, производстве расчетов, разработке и оформлении документов.

На практических занятиях приветствуются домашние заготовки в виде статистических данных, рисунков, картосхем, материала по теме выступления.

Лабораторное занятие – учебное занятие, проводимое в специально оборудованных учебных лабораториях, направленный на усвоение и углубление изучаемых теоретических основ, и получение практических навыков путем использования различных средств (наблюдения, измерения, контроля, вычислительной техники и пр.).

Лабораторная работа - конкретное учебное задание, выполняемое на лабораторном занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, поиск и приобретение новых знаний, в том числе с использованием компьютерных обучающих программ, а также выполнение заданий, тестов, подготовку к промежуточной аттестации.

Основной целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, которые необходимы для углубленного изучения дисциплины.

Самостоятельная работа проводится для того, чтобы студент умел самостоятельно изучать, анализировать, перерабатывать и излагать изученный материал. В условиях заочного обучения студенту необходимо закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий (лекций, практики). Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Самостоятельная работа студента должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной. Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале изучения дисциплины, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателями, при этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, проверка выполнения практических заданий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Самостоятельная работа студентов

Цель данного вида работы студента в условиях заочного вуза — закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий. Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Темы самостоятельной работы частично повторяют лекционную тематику, а сам характер ее предусматривает самостоятельную работу студента по всем темам дисциплины, включая изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной в данной программе, а также изучение статей экономической периодики, работу с электронными учебными ресурсами, подготовку к практическим занятиям, подготовку выполнения контрольной работы, подготовку к экзамену. Кроме того, предусматривается активное использование студентом индивидуальных консультаций с ведущим преподавателем, который помогает в этой работе и контролирует ее результаты.

6.2. Контроль самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы проводится в форме тестирования по всем темам дисциплины.

6.3. Система оценки знаний студентов

6.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий.

Результаты текущего контроля успеваемости используются преподавателем при оценке знаний в ходе проведения промежуточной аттестации.

Для текущего контроля успеваемости используются устные опросы, коллоквиумы, выполнение различного вида практических заданий, рефератов, эссе, контрольных работ, тестов.

Для выполнения контрольной работы студенту целесообразно использовать Методические рекомендации по выполнению контрольной работы.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего профессионального образования «Институт экономики и управления» результаты текущего контроля успеваемости студента оцениваются преподавателем в размере до 40 баллов

Оценка текущего контроля успеваемости

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Посещаемость и активность на учебных занятиях	до 10
2.	Участие в проведение практических занятий	до 10
3.	Выполнение контрольной работы	до 20
	Всего	до 40

При организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий применяется иная структура оценивания результатов изучения дисциплины

Оценка текущего контроля успеваемости

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Своевременность и активность по выполнению заданий на учебном портале	до 14
2.	Выполнение практических заданий	до 16
3.	Выполнение контрольной работы	до 20
	Всего:	до 50

6.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт экономики и управления» результаты промежуточной аттестации оцениваются преподавателем в размере до 30 баллов.

Итоговый результат промежуточной аттестации оценивается преподавателем в размере до 100 баллов, в том числе:

70 баллов – как результат текущей аттестации;

30 баллов – как результат промежуточной аттестации.

Знания, умения и навыки студентов определяются следующими оценками: «зачтено» или «не зачтено». Соответствие баллов традиционной системе оценки при проведении промежуточной аттестации представлено в таблице.

Итоговая оценка промежуточной аттестации

№ п/п	Оценки	Количество баллов
1.	Зачтено	41-100
2.	Не зачтено	0 - 40

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункт 6.3.3).

Оценка «зачтено» свидетельствует о твердых и достаточно полных знаниях всего материала курса, понимание сути и взаимосвязей между рассматриваемых процессов и явлений. Последовательные, правильные, конкретные ответы на основные вопросы. Использование в ответах отдельных материалов рекомендованной литературы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

6.3.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Критерии сформированности компетенции	Описание	Формы, методы, технологии
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);		
знать	методы и технологии обработки финансово-экономической информации средствами офисных приложений;	тестирование; контрольная работа; ответ на зачете;
уметь	работать с компьютером как средством управления информацией;	тестирование; контрольная работа; ответ на зачете;

владеть навыками	создания и ведения электронных документов, информационных массивов и баз данных	контрольная работа; лабораторная работа; ответ на зачете;
способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7);		
знать	методы и технологии обработки финансово-экономической информации средствами офисных приложений;	тестирование; контрольная работа; ответ на зачете;
уметь	работать с компьютером как средством управления информацией;	тестирование; контрольная работа; ответ на зачете;
способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8);		
знать	методы и технологии обработки финансово-экономической информации средствами офисных приложений;	тестирование; контрольная работа; ответ на зачете;
уметь	работать с информацией в локальных вычислительных сетях и глобальной информационной сети Интернет;	тестирование; контрольная работа; ответ на зачете;
владеть навыками	создания и ведения электронных документов, информационных массивов и баз данных	контрольная работа; лабораторная работа; ответ на зачете

Перечень вопросов к зачету

1. Классификация информации. Классификационные критерии экономической информации.
2. Способы восприятия информации. Исходная, производная, постоянная и переменная информация. Оценка уровня стабильности информации.
3. Свойства экономической информации. Требования, предъявляемые к экономической информации.
4. Методы накопления и способы передачи информации.
5. Структура экономической информации. Реквизиты, типы отображения реквизитов. Экономические показатели, первичные и вторичные показатели.
6. Представление информации в ПК. Единицы измерения информации
7. Принципы работы ЭВМ Джона фон Неймана Поколения ЭВМ
8. Состав современного компьютера
9. Состав системного блока.
10. Устройства ввода информации в ПК
11. Устройства вывода информации в ПК
12. Виды памяти ПК.
13. Виды принтеров.
14. Назначение процессора и его характеристики
15. Носители и накопители информации
16. Кодирование информации. Единицы измерения информации.
17. Системы счисления
18. Перевод чисел в двоичный код
19. Перевод чисел в восьмеричный код
20. Перевод чисел в шестнадцатеричный код

21. Экономический документ, виды и формы представления. Представление документов в электронном виде. Технологии распознавания образов.
22. Электронный документ и электронная копия. Юридический статус электронного документа, цифровая подпись.
23. Электронный документооборот
24. Программное обеспечение ПК
25. Интерфейс пользователя. Виды интерфейса.
26. Системное программное обеспечение ПК
27. Файл. Имя. Виды файлов.
28. Создание файлов и папок в WINDOWS
29. Работа с Панелью Управления в WINDOWS
30. Работа с папкой Мой компьютер в WINDOWS
31. Прикладное программное обеспечение ПК
32. Работа с текстовой информацией на ПК
33. Понятие редактирования текста
34. Понятия форматирования символов и текста.
35. Порядок создания документа на ПК. Подготовка документа к печати.
36. Понятие гипертекста
37. Работа с графической информацией на ПК.
38. Работа с числовой информацией на ПК.
39. Электронные таблицы. Создание таблиц в MS WORD
40. Окно EXCEL. Основные понятия EXCEL.
41. Расчеты в EXCEL.
42. Построение диаграмм и графиков в EXCEL
43. Базы Данных. Основные понятия. Применение БД.
44. Модели баз данных
45. Системы управления базами данных, их назначение, состав и функции.
46. Создание презентаций с использованием ПК
47. Работа со справочными системами на ПК
48. Понятие компьютерного вируса. Антивирусные программы.
49. Методы защиты информации
50. Архиваторы. Методы сжатия информации.
51. Возникновение вычислительных сетей. Основные понятия.
52. Классификация вычислительных сетей.
53. Программные и аппаратные компоненты вычислительной сети.
54. Локальные вычислительные сети
55. Глобальные вычислительные сети
56. Информационные ресурсы Интернет.
57. Информационно-поисковые системы.
58. Электронная почта
59. Электронная коммерция.
60. Защита информации в Интернете.
61. Экспертные системы, основные понятия и определения
62. Алгоритм. Свойства алгоритмов. Способы записи
63. Графическое изображение алгоритмов. Блок – схемы.
64. Линейный алгоритм. Способы записи
65. Разветвляющиеся алгоритмы. Способы записи
66. Циклические алгоритмы. Способы записи.
67. Классификация языков программирования.
68. Операторы языка программирования

1. BBS-это...

программа для работы в Интранет

навигатор

+система электронных досок объявлений в Internet

программа обслуживания сервера организации

2. С точки зрения конечного пользователя СУБД НЕ РЕАЛИЗУЕТ функции формирования выходных документов (отчетов)

+управления файловой структурой

хранения данных

поиска данных

3. FTP-сервер - это...

+компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для открытого доступа

компьютер, на котором содержатся файлы, предназначенные для администратора сети

корпоративный сервер

компьютер, на котором содержится информация для организации работы телеконференций

4. Internet Explorer позволяет...

загружать новостные группы по протоколу NNTP

общаться в чате по протоколу IRC

+загружать веб-странички по протоколу http и файлы по протоколу FTP

5. Internet Explorer позволяет...

+загружать файлы по протоколу FTP

общаться в чате по протоколу IRC

+загружать веб-страницы по протоколу http

загружать новостные группы по протоколу NNTP

6. MS DOS является

системой программирования

+операционной системой

пакетом прикладных программ

служебным программным обеспечением

7. OLAP является технологий...

обработки транзакций

искусственного интеллекта

+аналитической обработки информации

раскопок данных (data mining)

8. Антивирусной программой является...

ARJ

WIN.COM

+DR WEB

PKZIP

9. Архиваторами называют программы, которые...

+осуществляют упаковку и распаковку совокупности информации

выполняют шифрование информации

проверяют синтаксические ошибки в тексте

переводят исходный текст на язык машинных команд

10. Клиент-серверная обработка данных, это - _____ обработка.
 параллельная
 двунаправленная
 локализованная
 +распределенная

Вопросы контрольной работы

1. Информационное общество. Роль и значение информатики на современном этапе.
2. Экономическая информация. Ее свойства, структура и классификация.
3. Кодирование информации: текстовой, числовой, графической, звуковой.
4. Системы счисления. Правила перевода и арифметические действия в позиционных системах счисления.
5. Логические элементы и основные логические устройства компьютера.
6. Микропроцессор. История появления и развития.
7. Классификация средств вычислительной техники.
8. Программное обеспечение. Лицензионное ПО.
9. Альтернативные операционные системы.
10. Концепция ОС Windows.
11. Служебное программное обеспечение.
12. Стандартные программы ОС Windows. Программа Проводник.
13. Интегрированный пакет Microsoft Office.
14. Виды графики. Обзор графических редакторов.
15. Базы данных и знаний.
16. Искусственный интеллект. Экспертные системы.
17. Компьютерные вирусы и методы защиты от них.
18. Моделирование как метод познания. Методы и технологии моделирования.
19. Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта.
20. Алгоритмические языки и их развитие.
21. Локальные сети. Архитектура сетей.
22. Глобальная компьютерная сеть Интернет. История возникновения и развития. Адресация в сети. Сетевые протоколы.
23. Серверы сети Интернет.
24. Правовые и этические нормы общения в сети Интернет.
25. Защита информации.

Типовые задания лабораторной работы

1. Создайте новый документ и сохраните его как шаблон документа MS Word. Вызовите панель инструментов «Формы». Разработайте электронную форму документа формата А4 для составления договора на продажу.
2. Выполните типовой экономический расчет в MS Excel. Определите оплату командировочных расходов группе работников.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9751.html>

2. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федосеев С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Евразийский открытый институт, 2011.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10830.html>

б) Дополнительная литература:

1. Алексеев А.П. Информатика для криптоаналитиков [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев А.П.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 274 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71839.html>.

2. Нечта И.В. Введение в информатику [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Нечта И.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.— 31 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55471.html>., 2017.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74748.html>

8. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение

- 1) Microsoft Windows xp Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 2) Microsoft Windows 8.1 Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 3) Microsoft Windows 10 Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 4) 1с Бухгалтерия 7.7 версия для обучения лицензия № 20050301/03 от 01.03.2005
- 5) Apache OpenOffice 4.1.9 Лицензия LGPL и PDL
- 6) Libre Office 7.1.0 Лицензия Mozilla Public License Version 2.0
- 7) Платформа moodle для тестирования и портфолио - Лицензия GNU GPL, GNU GPL 3+
- 8) ОС Ubuntu Desktop 20.04 - Лицензия GNU GPL
- 9) CalmWin Antivirus - Лицензия GNU GPL
- 10) Moon Secure - Лицензия GNU GPL

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) информационно-правовая система Консультант Плюс Максимальная Договор № б/н от 09.01.2023
- 2) официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru>;
- 3) портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru>;
- 4) портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». URL: <http://www.ict.edu.ru>.
- 5) ЭБС IPRbooks Лицензионный договор от 08.02.2023

Бесплатно распространяемое программное обеспечение:

- 1) средство для просмотра графических изображений IrfanView, URL: <http://www.irfanview.com>;
- 2) средство для просмотра PDF-файлов Adobe Acrobat Reader DC, URL: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat.html>;
- 3) средство для воспроизведения мультимедиа-файлов KMPlayer, URL: <http://www.kmplayer.com>.

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Методическая служба издательства «Бином. Лаборатория знаний» – URL: <http://metodist.lbz.ru/iiumk/mathematics/er.php>
2. Научная электронная библиотека – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Экономика и экономические науки». – URL: <https://cyberleninka.ru/article/c/ekonomika-i-ekonomicheskie-nauki>
4. Поисковая система «Академия Google» – URL: <https://scholar.google.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL: <http://fcior.edu.ru/>
6. Национальная платформа открытого образования – URL: <https://openedu.ru/>
7. Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru>
8. Министерство финансов РФ. – URL: <http://www.minfin.ru>
9. Электронная библиотечная система – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Институт располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

10.2. Для проведения занятий лекционного типа по дисциплине обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, которые обеспечивают тематические иллюстрации.

Институт располагает лабораторией информационных технологий, оснащенной лабораторным оборудованием.

10.3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

10.1. Институт располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

10.2. Для проведения занятий лекционного типа по дисциплине обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, которые обеспечивают тематические иллюстрации.

10.3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Электронная информационно-образовательная среда Института, в течение всего периода обучения каждого обучающегося обеспечивает:

- индивидуальным неограниченным доступом к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацией хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведением всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- формированием электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействием между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии).

1) Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

2) Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3) Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.