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

Кафедра «Гуманитарные, социально-экономические и естественно-
математические дисциплины»

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
Протокол № 15/01
от «15» января 2024 г.
Ректор АНО ВО «ИЭУ»

_____ В.Д. Бушуев
«15» января 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Трудоемкость
6 зачетных единиц (216 часов)

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Профиль
Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная, заочная

Тула 2024

Рабочая программа дисциплины «Экономическая информатика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Экономическая информатика» входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы и является дисциплиной по выбору.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
«Гуманитарные, социально-экономические и естественно-математические дисциплины»
«15» января 2024 г., протокол № 15/01

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков использования современных программных средств сбора и обработки информации в рамках организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности.

Задачи дисциплины заключаются в освоении студентами комплекса необходимых теоретических знаний в области информатики и применения информационных технологий, формировании навыков создания электронных документов, вычислений и анализа данных, что создает основу для широкого применения на практике современных программно-инструментальных средств, моделей и методов решения задач экономики и финансов.

Содержание программы дисциплины и методика его преподавания базируются на положениях ФГОС ВО.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экономическая информатика» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении школьной программы математики, основ информатики и компьютерных технологий, а также при изучении математических дисциплин по программам института.

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при освоении курса «Экономическая информатика», должны быть использованы для успешного изучения дисциплин курса, а также в процессе подготовки курсовых и бакалаврской работы, научно-исследовательской деятельности студентов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями основной образовательной программы подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины «Экономическая информатика» у студентов должны сформироваться следующие **профессиональные компетенции (ПК)**:

Способен рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора и хозяйствующих субъектов (ПК-3).

Предметом дисциплины являются информационные отношения, складывающиеся в процессе деятельности по сбору, накоплению, передаче, обработке, хранению, выдаче и анализу информации, и информационные технологии, которые поддерживают эти отношения.

В результате изучения дисциплины «Экономическая информатика» студент должен:

знать:

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

основы разработки приложений в инструментальной среде VBA.

уметь:

применять при решении прикладных финансово-экономических задач современные информационные технологии;
 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;
 использования инструментальных средств офисных и сетевых технологий при решении финансово-экономических задач.

4. Структура и содержание дисциплины

Содержанием дисциплины «Экономическая информатика» предусмотрены контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Объем и виды учебной работы представлены в тематическом плане.

Вид учебной работы	Очно-заочно	Заочно
Общая трудоемкость	216	216
В том числе:		
Контактная работа (всего)	36	18
В том числе:		
Лекции	12	6
Практические занятия	24	10
Самостоятельная работа	180	196
Вид промежуточной аттестации - экзамен		9

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.	28	2	2	24	30	1	1	28	
2.	Тема 2. Организация хранения данных в базах данных.	29	1	2	26	29,5	0,5	1	28	

3.	Тема 3. Табличные процессоры.	31	1	4	26	29,5	0,5	1	28	
4.	Тема 4. Организация модели данных в виде списков MS Excel.	32	2	4	26	30	1	1	28	
5.	Тема 5. Модели и технологии численного решения экономических задач.	32	2	4	26	31	1	2	28	
6.	Тема 6. Компьютерные технологии решения задач оптимизации	32	2	4	26	31	1	2	28	
7.	Тема 7. Примеры разработки приложений в инструментальной среде VBA	32	2	4	26	31	1	2	28	
8.	Зачет					4				
	Итого по дисциплине	216	12	24	180	216	6	10	196	ПК-3

4.2. Содержание дисциплины

Изучение дисциплины «Экономическая информатика» включает следующие виды взаимосвязанной работы:

общая аудиторная работа (лекционные, практические занятия, контроль самостоятельной работы);

самостоятельная работа студентов по изучению курса с использованием учебников, учебных пособий, иных электронных образовательных ресурсов, консультаций с ведущими дисциплину преподавателями.

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.

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, вывода 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.

* Примечание:

а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении:

При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины согласно требованиям действующему законодательству объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Институтом в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации).

б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с действующим законодательством, образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с действующим законодательством в отношении Республики Крым и города федерального значения Севастополя, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с действующим законодательством, в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Института, принятому на основании заявления обучающегося).

г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе:

При разработке образовательной программы высшего образования, в соответствии с действующим законодательством, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации в Институте по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации.

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.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт экономики и управления» результаты текущего контроля успеваемости студента оцениваются преподавателем в размере до 70 баллов.

Оценка текущего контроля успеваемости

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Контактная работа	до 30
2.	Контроль самостоятельной работы	до 20
3.	Самостоятельная работа студентов	до 20

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

В соответствии с требованиями действующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.01 Экономика** (уровень бакалавриата), для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств утверждены первым проректором.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по учебной дисциплине сформирован на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);

- справедливости (разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

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.

Типовые тестовые задания

- ?Заранее определенные формулы, выполняющие строго определенные вычисления по заданным аргументам и в определенной последовательности называют.
- =аргументами;
 - =переменными;
 - +функциями;
 - =константой;
 - =арифметическими выражениями.
- ?Алгоритмом называют...
- =определенную последовательность команд;
 - +конечную последовательность четко сформулированных правил решения определенного класса задач;
 - =совокупность действий;
 - =перечисление этапов действий для выполнения конкретной задачи;
 - =программное описание последовательности действий.
- ?Разбиение алгоритма на последовательность отдельных законченных действий определяет свойство...

- =точности;
- =результативности;
- =понятности;
- =массовости;
- +дискретности.
- ?Блок-схемой называют...
- =текстовое представление алгоритма;
- +графическое представление алгоритма;
- =словесное описание;
- =представление алгоритма с использованием программного кода;
- =программный код.
- ?Назовите простейшую структуру алгоритма,
- =выбор;
- =ветвление;
- =цикл;
- +линейная;
- =подпрограмма.
- ?Как называется способ многократного выполнения действий в зависимости от заданного условия?
- =выбор;
- =ветвление;
- +цикл;
- =линейный алгоритм;
- =подпрограмма.
- ?Метод последовательной детализации позволяет разработать следующую структуру:
- =выбора;
- =ветвления;
- =цикла;
- =линейную структуру;
- +подпрограмму.
- ?Среди архитектур ЭВМ выделяют ...
- +однопроцессорные, многопроцессорные, суперскалярные
- =цифровые, аналоговые, электронные
- =звезду, шину, кольцо
- =ламповые, транзисторные, микропроцессорные
- ?В основу построения большинства компьютеров положены следующие принципы, сформулированные Джоном фон Нейманом: принцип программного управления, принцип однородности памяти и принцип...
- =структурности
- =адресности
- =трансляции
- +системности

Примеры заданий 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.

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

а) Основная литература:

1. Кучинский В.Ф. Теоретические основы экономической информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Кучинский, Т.П. Спирина. — Электрон. текстовые данные. - СПб.: Университет ИТМО, 2014. - 91 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71510.html>
2. Метелица Н.Т. Экономическая информатика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.Т. Метелица. - Электрон. текстовые данные. - Краснодар: Южный институт менеджмента, 2014. - 42 с.. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26000.html>

б) Дополнительная литература:

1. Романова Ю.Д. Экономическая информатика: Учебник и практикум / Ю.Д. Романова. М.: ЮРАЙТ, 2015. – 495 с.
2. Экономическая информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие (для студентов экономического факультета) / Г.С. Гусева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011. — 128 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24962.html>
3. Экономическая информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Чирков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 94 с. -Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64820.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 09.01.2020
- 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 26.08.2020 №7031/20

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>.

9. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Методическая служба издательства «Бином. Лаборатория знаний» – URL: <http://metodist.lbz.ru/iumk/mathematics/er.php>
2. Научная электронная библиотека – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Математика» – URL: <http://cyberleninka.ru/article/c/matematika>
4. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Информатика» – URL: <http://cyberleninka.ru/article/c/informatika>
5. Поисковая система «Академия Google» – URL: <https://scholar.google.ru/>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL: <http://fcior.edu.ru/>
7. Электронный ресурс по математическим дисциплинам – URL: <http://pstu.ru/title1/sources/mat/>

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.

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.