Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 23.06.2025 13:07:38
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Игнатенко В.И.

Информационные технологии в экономике

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Информационные системы и технологии**
Учебный план	09.03.03_бак_очн_ИЭ-2025+.plx Направление подготовки: Прикладная информатика
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288
в том числе:	
аудиторные занятия	84
самостоятельная работа	114
часов на контроль	90

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7, 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		**8 (4.2)**		Итого	
Недель	12		6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	12	12	36	36
Практические	24	24	24	24	48	48
Итого ауд.	48	48	36	36	84	84
Контактная работа	48	48	36	36	84	84
Сам. работа	60	60	54	54	114	114
Часы на контроль	36	36	54	54	90	90
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

кандидат экономических наук доцент Беляев И.С. _____

Согласовано:

к.э.н. Ст. преподаватель Беляев И.С. _____

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в экономике

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2025 протокол № 00-00.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

Протокол от 28.03.2025г. № 6
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Беляев И.С. __ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и технологии

Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель:приобретение студентами теоретических и практических знаний в области информационных технологий всфере экономической деятельности, необходимых для практической деятельности
1.2	Задачи:ознакомление с основными тенденциями информатизации в сфере экономики и управления
1.3	овладение практическими навыками в использовании информационных технологий в различных областяхпроизводственной, управленческой и коммерческой деятельности
1.4	овладение навыками самостоятельной ориентации в многообразном рынке экономических программ и систем
1.5	приобретение навыков самостоятельной разработки экономических информационных технологий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Моделирование экономических процессов
2.1.2	Предметно-ориентированные экономические информационные системы
2.1.3	Эконометрика
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	
2.1.6	Автоматизация бизнес-процессов
2.1.7	Экономика предприятия
2.1.8	Информационный менеджмент
2.1.9	Эконометрика
2.1.10	Автоматизация бизнес-процессов
2.1.11	Экономика предприятия
2.1.12	Информационный менеджмент
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо какпредшествующее:**
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Проектирование информационных систем
2.2.3	Проектный практикум
2.2.4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Основы электронного бизнеса
2.2.7	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Основы электронного бизнеса
2.2.10	Производственная практика (преддипломная практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)
ПК-2.1: Понимает требования к составлению и порядок разработки технико-экономического обоснованияпроектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-2.2: Выбирает и применяет нормативносправочные документы, регламентирующие составлениетехникоэкономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономическойинформационной системы
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-2.3: Разрабатывает технические спецификации на программные и информационные компоненты и разделытехнико-экономического обоснования проектных решений
Знать:

Уметь:
Владеть:

УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенныеспособы с точки зрения соответствия цели проекта
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-2.3: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами иточками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.1: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.2: При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственныемнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1.3: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинствои недостатки
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	методы обработки экономической информации; основные этапы жизненного цикла информационных систем,стандарты проектирования компонентов информационных сетей, методы и средства проектированияинформационных систем, технологий, банков данных
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать основные методы и приемы обработки экономической информации; применять стандарты, методы исредства для формирования наборов исходных данных при решении профессиональных задач; выполнятьмоделирование объекта и его техничекое и рабочее проектирование
3.3	**Владеть:**
3.3.1	первоначальными навыками проведения экономических расчетов; навыками и основными методами решенияматематических задач профильных дисциплин; теоретической работой с учебной и справочной литературой;навыками выбора методов и средств получения, накопления, хранения и анализа данных для моделированиякомпонент информационной системы, правилами оформления проектной документации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /видзанятия/	Семестр /Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1.						

1.1	Тема 1. Предмет дисциплины“Информационные технологии вэкономике” Понятие информационной технологии,и ее взаимосвязь с экономическойинформационной системой. Структурапредметной области ИТ. Переход кинформационному обществу.Информатизация общества. Местоновой ИТ в современной системенаучного знания. История развитияинформационной технологии. /Лек/	7	2		Л1.3Л2.1Л2.2 Л2.3Л2.4 Э1	0	
1.2	Создание пустой конфигурации в 1С:Предприятии 8.2 (Версия для обученияпрограммированию). Созданиеосновных объектов учета. /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.3 Л2.5 Э1	0	
1.3	Модели процессов передачи, обработки,накопления данных в информационныхсистемах /Ср/	7	2		Л1.2Л1.3Л2.3Л2.5 Э1	0	
1.4	Тема 2. Общая классификация видовинформационных технологий ихреализация в экономике Основные классы информационныхтехнологий. Базовые информационныетехнологии. Прикладныеинформационные технологии. Критерииэффективности ИТ. Общий критерийэффективности информационныхтехнологий. Обзор и анализ базовыхтехнологий обработки экономическойинформации: технологий текстовой,табличной, и графической обработкиинформации , технологийраспределенной обработкиинформации, ин-формационно-поисковых технологий, технологийсканирования, распознавания речи,электронного перевода, технологииведения баз данных, технологиииспользования экспертных систем /Лек/	7	4		Л1.3Л2.1Л2.2 Л2.3Л2.4	0	
1.5	Создание пустой конфигурации в 1С:Предприятии 8.2 (Версия для обученияпрограммированию). Созданиеосновных объектов учета. /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.5	0	
1.6	Модели процессов передачи, обработки,накопления данных в информационныхсистемах /Ср/	7	9		Л1.2Л1.3Л2.4Л2.5	0	
1.7	Тема 3. Реализация учетных задач напредприятии Описание документооборотапредприятия. Понятия справочника,документа, перечисления, регистра.Определения механизмовхарактеристик, сведений, учетадвижения средств. Обзорфункциональности средств разработкиприкладных решений в области учета.Обзор функциональности средствадминистрирования ИТвЭ. Определениеобъектных и необъектных данных.Система типов, транзакции /Лек/	7	4		Л1.3Л2.1Л2.2 Л2.3Л2.4	0	

1.8	Работа с регистрами накопления /Пр/	7	2		Л1.2Л1.3Л2.1Л2.5	0	
1.9	Ознакомление с типовымиконфигурациями системы 1С:Предприятие /Ср/	7	8		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.5	0	
1.10	Тема 4. Технологии оперативного учета Описание задач, решаемых воперативном учете. Описание объектов,используемых для автоматизацииоперативного учета /Лек/	7	2		Л1.3Л2.1Л2.2 Л2.4Л2.5	0	
1.11	Работа с регистрами бухгалтерскогоучета /Пр/	7	4		Л1.2Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	
1.12	Изучение структуры констант,справочников, перечислений,документов, регистров сведений всистеме 1С: Предприятие /Ср/	7	12		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.5	0	
1.13	Тема 5. Технологии бухгалтерскогоучета Описание задач, решаемых вбухгалтерском учете. Описаниеобъектов, используемых дляавтоматизации бухгалтерского учета.Диаграмма взаимодействия объектов. /Лек/	7	4		Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	
1.14	Работа с регистрами расчетов /Пр/	7	4		Л1.2Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	
1.15	Работа с регистрами накоплений:заполнение и извлечение данных /Ср/	7	8		Л1.2Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	
1.16	Тема 6. Технологии реализациисложных периодических расчетов. Описание задач, решаемых сложнымипериодическими расчетами. Технологияреализации расчетных задач. Описаниеобъектов, используемых дляавтоматизации сложных периодическихрасчетов. /Лек/	7	4		Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	
1.17	Создание бизнес-процессов /Пр/	7	4		Л1.2Л1.3Л2.3Л2.5	0	
1.18	Создание плана счетов, регистров бух-галтерии, запись и чтение данных изрегистра бухгалтерии /Ср/	7	8		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.3 Л2.5	0	
1.19	Тема 7. Реализация механизмов бизнес-процессов. Описание карт маршрута, точекмаршрута. Состояния бизнес-процесса,старт и завершение бизнес-процесса.	7	4		Л1.3Л2.4Л2.5	0	
1.20	Построение модели прогноза /Пр/	7	4		Л1.2Л1.3Л2.4Л2.5	0	
1.21	Создание видов расчетов, планов видоврасчетов, регистров расчетов, настройкапротяженности во времени регистроврасчетов /Ср/	7	7		Л1.1 Л1.2Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	

1.22	Текущий контроль: - устный опрос: собеседование. - письменный опрос: проверкаконспектов лекций, проверка отчета попрактической работе. Подготовка к экзамену /Ср/	7	6		Л1.3Л2.4Л2.5	0	
	Раздел 2.						
2.1	Тема 8. Реализация механизмов анализаданных и прогнозирования. Описание основных объектовмеханизма. Типы анализа данныхПроведение прогнозов. /Лек/	8	0		Л1.3Л2.4Л2.5	0	
2.2	Построение сводных отчетов на основетехнологии OLAP /Пр/	8	0		Л1.2Л1.3Л2.4Л2.5	0	
2.3	Построение моделей анализа данных ипрогнозирования /Ср/	8	11		Л1.2Л1.3Л2.4	0	
2.4	Тема 9. Построение сводных отчетов наоснове технологии OLAP. Общее описание средств построенияотчетов. Описание работы спостроителями отчетов. /Лек/	8	0		Л1.3Л2.3Л2.4 Л2.5	0	
2.5	Работа с файлами форматов DBF, XML,ZIP-архивами, HTML /Пр/	8	8		Л1.2Л1.3Л2.3Л2.4 Л2.5	0	
2.6	Создание макетов, настройкапостроителя отчетов, работа стекстовым и табличнымдокументом /Ср/	8	17		Л1.2Л1.3Л2.3Л2.4 Л2.5	0	
2.7	Тема 10. Интеграция экономических ИТс другими системами Форматы файлов обмена,использование интернет-технологий,MSMQ, Automation, COM-соединений,ActiveX, ActiveDocument. /Лек/	8	6		Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	
2.8	Реализация автоматического обменаданными /Пр/	8	8		Л1.2Л1.3Л2.4Л2.5	0	
2.9	Создание механизмов интеграциисистем /Ср/	8	12		Л1.2Л1.3Л2.1Л2.4 Л2.5	0	
2.10	Тема 11. Создание распределенныхинформационных систем. Универсальные механизмы обменаданными, планы обмена.Распределенные информационные базы.Использование транзакций приорганизации обмена. Организацияодностороннего обмена	8	6		Л1.3Л2.3Л2.4 Л2.5	0	
2.11	Реализация автоматического обменаданными /Пр/	8	8		Л1.2Л1.3Л2.1Л2.3 Л2.4Л2.5	0	
2.12	Замер производительности прикладногорешение, работа с отладчиком /Ср/	8	14		Л1.2Л1.3Л2.3Л2.4 Л2.5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Список вопросов к итоговому контролю:

1.Основные принципы построения системы «1С:Предприятие». Компоненты системы. Конфигуратор, отладчик, прикладнаяпрограмма. Определение понятий «конфигурация», «метаданные», «данные». Соотношение понятий конфигурирования ииспользования конфигурации.
2.Понятия «Метаданные», «Объекты метаданных». Краткая характеристика объектов.
3.Понятие «агрегатного объекта метаданных». Способы определения и использования агрегатных объектов приавтоматизации задач бухгалтерского учета в системе «1С:Предприятие».
4.Константы – назначение, создание, возможные типы значений. Возможные способы для задания и получения значенийконстант в процессе эксплуатации системы.
5.Регистры сведений. Назначение и способы их создания. Какими средствами можно получить и записать информацию врегистр сведений?
6.План счетов – назначение, способы создания, возможные типы значений.
7.Атрибуты счета, способы их определения и последующего использования при ведении бухгалтерского учета.
8.Способы определения плана счетов на этапе конфигурирования и эксплуатации системы. Рекомендации по определениюподмножеств счетов вводимых на этапе конфигурирования и на этапе использования конфигурации.
9.Структура и характеристики бухгалтерского счета. Понятие субсчета. Создание многоуровневых иерархических структурбухгалтерских счетов.
10.Многоплановость счетов в системе автоматизации бухгалтерского учета. Способы организации ведения бухгалтерскогоучета одновременно в нескольких планах счетов.
11. Примеры эффективного использования нескольких планов счетов в системе автоматизации бухгалтерского учета.
12.Понятие процедуры, функции. Область действия имен. Передача параметров.
13.Понятия: операции, проводки, корреспонденции. Журналы операций, проводок.
14.Управление свойствами элементов диалога средствами встроенного языка. «Слои» и «Закладки» в формах.
15. Атрибуты и методы контекста модуля формы для управления слоями и закладками.
16.Атрибуты и методы агрегатных объектов. Отличие системных процедур и функций от методов агрегатных объектов.
17.Способы определения новых типов данных. Понятие «типообразующего объекта». Примеры образования ииспользования новых типов данных в задачах автоматизации бухгалтерского учета.
18.Справочники. Назначение объекта типа «Справочник». Структура справочника. Примеры использования справочников взадачах автоматизации бухгалтерского учета.
19.Добавление новых элементов в справочник. Средства встроенного языка для добавления и удаления элементовсправочника.
20.Методы справочников для поиска элементов и упорядочения списка элементов.
21.Понятие выборки. Как построить выборку элементов справочника и обработать строки этой выборки в цикле?
22.Назначение периодических реквизитов справочника. Средства встроенного языка для чтения и корректировки значенийпериодических реквизитов.
23.Многоуровневые и подчиненные справочники. Примеры использования многоуровневых и подчиненных справочников взадачах автоматизации бухгалтерского учета.
24.Атрибуты и методы для обработки элементов иерархического справочника.
25.Атрибуты и методы для обработки элементов подчиненного справочника.
26.Понятие объекта типа «Документ». Назначение и примеры использования механизма определения пользовательскихдокументов в системе.
27.Составные компоненты объекта «Документ». Средства описания свойств документа.
28.Виды модулей описания алгоритмов формирования и обработки документов.
29.Назначение и основные правила создания предопределенной процедуры «ОбработкаПроведения».
30.Дата и время. Понятие периода расчета итогов и интервала видимости операций. Способы управления периодамирасчета итогов и интервалами видимости бухгалтерских операций.
31.Назначение и правила использования механизмов проведения и перепроведения документов. Примеры использованияданных механизмов в системе бухгалтерского учета.
32.Общие реквизиты документов. Правила и цели их создания. Примеры использования в задачах бухгалтерского учета.
33.Организация выборок документов (или подчиненных документов). Цикличе-ская обработка строк выборки. Способы иусловия ограничения выборки документов.
34.Организация выборок по строкам документов. Циклическая обработка выборки. Способы и условия ограничениявыборки строк документов.
35.Способы изменения времени документа, операции, проводки.
36.Понятие нумератора. Назначение и примеры использования нумераторов.
37.Понятие последовательности документов. Создание последовательностей документов. Граница последовательности.Методы управления последовательностями документов.
38.Бухгалтерские итоги. Виды итогов, хранимых в системе. Способы управления бухгалтерскими итогами.
39.Методы доступа к бухгалтерским итогам для их использования.
40.Применение режима запросов для доступа к бухгалтерским итогам. Назначение и структура запроса.
41.Понятие «временного расчета итогов» Назначение и примеры использования. Методы встроенного языка для проведениявременного расчета. Понятие актуальности временного расчета.
42.Журналы. Назначение и примеры использования журналов документов в системе бухгалтерского учета.
43.Правила включения реквизитов заголовочной и табличной частей докумен-тов в графы журнала
44.Отчеты и обработки, их назначение в системе. Принцип отнесения создаваемого объекта метаданных к отчетам илиобработкам.
45.Назначение и порядок использования внешних отчетов. Включение внешних отчетов в конфигурацию системы.
46.Таблицы. Понятие секции, типа секции.
47.Допустимые типы значений данных в ячейке таблицы. Управление форматами отображения информации в ячейках

таблицы
48. Методы встроенного языка для формирования выходных таблиц.
49.Понятие предопределенной процедуры встроенного языка. Примеры предопределенных процедур и их назначение.
50.Понятие «транзакции». Явное и неявное использование транзакций.
51.Понятие сложных периодических расчетов. Объекты, используемые для реализации расчетной компоненты.
52.Реализация механизма бизнес-процессов. Карта маршрута, точки маршрута.
53.Типы анализа данных.
54.Проведение прогнозов.
55.Форматы файлов обмена.
56.Принципы создания распределенных систем.
57.Методологии разработки прикладных решений в системе 1С:Предприятие.

5.2. Темы письменных работ

Учебный план и программа дисциплины не предусматривают написание письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

1. Текущий контроль знаний (30 заданий)
1.1. Теоретические задания (10)
1. Основные понятия и структура информационных систем в экономике
2. Классификация экономических информационных систем
3. Принципы работы с базами данных в экономике (SQL, NoSQL)
4. Основы бизнес-аналитики (BI) и Data Science в экономике
5. Методы защиты экономических данных
6. Современные технологии обработки больших данных (Big Data)
7. ERP-системы: назначение и применение в экономике
8. Основы облачных технологий в экономических приложениях
9. Методы визуализации экономических данных (Power BI, Tableau)
10. Правовые аспекты использования ИТ в экономике
1.2. Практические задания (15)
11. Разработка ER-диаграммы для базы данных учета товаров
12. Написание SQL-запросов для анализа продаж
13. Создание дашборда в Excel/Power BI для финансовой отчетности
14. Разработка алгоритма прогнозирования спроса (Python/R)
15. Анализ данных с помощью Pandas (очистка, агрегация, визуализация)
16. Моделирование бизнес-процессов в BPMN (Camunda, Bizagi)
17. Разработка простого веб-приложения для учета расходов (HTML+JS)
18. Автоматизация отчетности с помощью VBA (Excel)
19. Анализ временных рядов (прогнозирование курса валют)
20. Разработка REST API для финансового сервиса (Python/Flask)
21. Оптимизация SQL-запросов для крупной базы данных
22. Анализ рисков с помощью Monte-Carlo (Excel/Python)
23. Разработка чат-бота для банковского обслуживания
24. Создание мобильного приложения для учета личных финансов
25. Интеграция CRM и бухгалтерской системы (1С, SAP)
1.3. Лабораторные работы (5)
26. Развертывание локальной ERP-системы (Odoo, 1С)
27. Анализ данных кредитного скоринга (Python + Scikit-learn)
28. Разработка автоматизированной системы бюджетирования
29. Создание блокчейн-транзакции (на примере криптовалют)
30. Тестирование безопасности веб-приложения (OWASP ZAP)

---

2. Промежуточная аттестация (10 заданий)
2.1. Контрольные работы (5)
31. Разработка базы данных для интернет-магазина (SQL + диаграммы)
32. Анализ финансовых данных с построением прогнозной модели
33. Автоматизация формирования отчетов в Excel (VBA/Python)
34. Сравнительный анализ ERP-систем (1С vs SAP)
35. Разработка прототипа FinTech-приложения
2.2. Рефераты/эссе (3)
36. Применение искусственного интеллекта в экономике
37. Кибербезопасность в банковской сфере
38. Будущее блокчейна в финансовых системах
2.3. Мини-проекты (2)
39. Создание дашборда для анализа продаж (Power BI + SQL)
40. Разработка Telegram-бота для конвертации валют

---

3. Итоговый контроль (10 заданий)

3.1. Курсовой проект (5)
41. Разработка информационной системы для малого бизнеса
42. Автоматизация бухгалтерского учета (1С/Excel + Python)
43. Анализ больших данных в экономике (Hadoop/Spark)
44. Создание мобильного приложения для трекинга расходов
45. Разработка рекомендательной системы для e-commerce
3.2. Экзамен (3)
46. Тест по ключевым темам курса (50 вопросов)
47. Практическое задание (анализ реального датасета)
48. Устный опрос по защите проектов
3.3. Портфолио (2)
49. Анализ выполненных лабораторных работ
50. Рецензирование проектов по автоматизации бизнес-процессов

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля. Контрольные вопросы для проведения промежуточнойаттестации по итогам освоения дисциплины. Отчет по практической работе. Отчет по самостоятельной работе. Тесты

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-
Л1.1	Заика, А. А.	Практика бухгалтерского учета в 1С:Бухгалтерии 8: учебноепособие https://www.iprbookshop.ru/90048.html	Москва, Саратов:Интернет-УниверситетИнформационныхТехнологий(ИНТУИТ), Ай ПиАр Медиа, 2020	1
Л1.2	Хоровинникова, Е. Г.,Тихонов, В. С.	Информационные технологии в экономике и управлении:лабораторный практикум https://www.iprbookshop.ru/118942.html	Самара:Самарскийгосударственныйтехническийуниверситет, ЭБСАСВ, 2021	1
Л1.3	Шершнёва А. В.,Давидчук Н. Н.,Лутай А. П.,Мезенцева С. А.,Пророчук Ж. А.,Глотова Д. В.,Пальчикова Н. С.,Биба Е. В.,Шершнёвой А.	Информационные технологии и системы в экономике:учебное пособие для обучающихся направления подготовки38.03.01 экономика, программы высшего профессиональногообразован	Донецк: ДонНУЭТимени Туган-Барановского,2021	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-
Л2.1	Рогальский Г.Л.	Автоматизированные информационные технологии вэкономике: Учеб. пособие	Норильск, 2002	37
Л2.2	Круценюк К.Ю.	Офисные информационные технологии: учеб. пособие	Норильск: НИИ,2007	50
Л2.3	Филимонова Е. В.,Черненко Н. А.	Информационные технологии в экономике: учебник длявузов	Ростов н/Д:Феникс, 2007	2
Л2.4	Филимонова Е. В.,Черненко Н. А.,Шубин А. С.	Информационные технологии в экономике: учебник длявузов	Ростов н/Д:Феникс, 2008	1
Л2.5	Клепцова О. Ю.	Бюджетирование в 1С:Предприятии 8. Информационныетехнологии	М., СПБ.: 1СПаблишинг,Питер, 2007	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог НГИИ http://biblio.norvuz.ru
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры представляют собойпомещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется врабочих программах дисциплин (модулей).
7.2	Для проведения лекционных занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью,демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программнымобеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.3	Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории,оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран,компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.4	Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций предоставляется аудитория, оснащеннаяспециализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.
7.5	Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащеннаяспециализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) ссоответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.6	Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебныепомещения, оснащенные оборудованием:
7.7	
7.8	209 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий,самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест – 45)
7.9	1 проектор Panasonic PT-LB60NTE
7.10	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.11	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.12	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.13	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
7.14	
7.15	403 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий(мультимедийный класс) (посадочных мест – 22)
7.16	11 компьютеров (Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 160 Гб)1 компьютер (Intel Core i3-2120 3.30GHz,1Гб ОЗУ, HDD 250 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x
7.17	Лицензионное ПО
7.18	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.21	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)
7.22	Бесплатное ПО
7.23	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.24	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Free Pascal
7.26	Pascal ABC.NET
7.27	
7.28	Ауд. 407 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы.Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест – 26)
7.29	12 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), Epson-eb-l255f
7.30	Лицензионное ПО
7.31	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.32	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.33	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.34	Бесплатное ПО
7.35	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.36	Lazarus

7.37	Pascal ABC.NET
7.38	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.39	
7.40	Ауд. 408 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы.Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест - 20)
7.41	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G3420 3.20GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб),
7.42	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHDGraphics 630 (1 ГБ) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.43	HDD 1000 Гб,
7.44	1 проектор Panasonic pt-f300vg4
7.45	Лицензионное ПО
7.46	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.47	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.48	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.49	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.50	MS Office Standard 2013
7.51	Бесплатное ПО
7.52	1С: Предприятие (учебная версия)
7.53	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.54	AnyLogic Personal Learning Edition
7.55	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.56	PascalABC.Net
7.57	Blender
7.58	
7.59	Ауд. 412 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий,самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 20)
7.60	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб),
7.61	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHDGraphics 630 (1 ГБ) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.62	HDD 1000 Гб,
7.63	1 проектор Epson eb-455wi
7.64	Лицензионное ПО
7.65	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.66	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.67	Microsoft Windows 10 Pro
7.68	Бесплатное ПО
7.69	AnyLogic Personal Learning Edition
7.70	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.71	PascalABC.Net
7.72	Lazarus
7.73	Blender
7.74	
7.75	Ауд. 211 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий,самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 18)
7.76	10 компьютеров (Intel Pentium G2120 3.10GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)
7.77	Лицензионное ПО
7.78	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.79	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.80	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.81	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.82	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.83	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.84	Бесплатное ПО

7.85	1С: Предприятие (учебная версия)
7.86	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.87	Blender
7.88	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.89	Inkscape
7.90	
7.91	Ауд. 503 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий.Мультимедийный класс (посадочных мест - 33)
7.92	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E7200 2.53GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), 1 проектор acer p1265
7.93	Лицензионное ПО
7.94	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.95	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.96	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.97	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.98	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
7.99	Бесплатное ПО
7.100	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.101	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Система институтского образования при изучении данной дисциплины предполагает рациональное сочетание таких видовучебной деятельности, как лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов, а также контроль полученныхзнаний.
Лекции представляет собой систематическое, последовательное изложение учебного материала. Это – одна из важнейшихформ учебного процесса и один из основных методов преподавания в вузе. На лекциях от студента требуется не простовнимание, но и самостоятельное оформление конспекта. В качестве ценного совета рекомендуется записывать не каждоеслово лектора (иначе можно потерять мысль и начать писать автоматически, не вникая в смысл), а постараться понятьосновную мысль лектора, а затем записать, используя понятные сокращения.
Практические работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решенииконкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности практических работ для подготовкик ним необходимо: разобрать лекцию по соответствующей теме, проработать дополнительную литературу и источники.Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыковсамообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: работа с текстами: учебниками,справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; работа над темами длясамостоятельного изучения;участие в работе студенческих научных конференций; подготовка к экзамену.
Кроме базовых учебников рекомендуется самостоятельно использовать имеющиеся в библиотеке учебно-методическиепособия. Независимо от вида учебника, работа с ним должна происходить в течение всего семестра. Эффективнее работатьс учебником не после, а перед лекцией.
При ознакомлении с каким-либо разделом рекомендуется прочитать его целиком, стараясь уловить общую логикуизложения темы. Можно составить их краткий конспект.
Степень усвоения материала проверяется следующими видами контроля: текущий (опрос, контрольные работы); защитапрактических работ; промежуточный (экзамен).
Экзамен – форма итоговой проверки знаний студентов.
Для успешной сдачи экзамена необходимо выполнить следующие рекомендации –готовиться к экзамену следуетсистематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора доэкзамена. Данные перед экзаменом три-четыре дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизацииматериала.
Рекомендуемые средства, методы обучения, способы учебной деятельности, применение которых для освоения конкретныхмодулей рабочей учебной программы наиболее эффективно:
– обучение теоретическому материалу рекомендуется основывать на основной и дополнительной литературе,рекомендуется в начале семестра ознакомить студентов с программой дисциплины, перечнем теоретических вопросов длятекущего промежуточного и итогового контроля знаний, что ориентирует и поощрит студентов к активной самостоятельнойработе;
- рекомендуется проводить лекционные занятия с использованием мультимедийной техники (проектора). На первом занятиидо студентов должны быть доведены требования по освоению материала, правила написания и сдачи практической работы,перечень рекомендуемой литературы. Желательно провести обзор тем, которые будут изучены в течение семестра с тем,чтобы студенты более осознанно подходили к выполнению работ. Также часть занятий проводятся в активной иинтерактивной форме.Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется сучетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, чтокаждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляетсяработа с документами и различными источниками информации и т.д.. Интерактивные методы основаны на принципах

взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается средаобразовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов,накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

The App created this document is using the Obsolete license. Contact to the Support Team: mailto:support@sautinsoft.com