

**ФГБОУ «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М. М. Джамбулатова»**

**Экономический факультет**

**Кафедра информатики и цифровых технологий**



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

### **«Предметно-ориентированные экономические информационные системы»**

для студентов очной и заочной форм обучения

направления подготовки

09.03.03 – Прикладная информатика в экономике

Профиль: Прикладная информатика в экономике

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Махачкала 2023

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №922 от 19.09.2017 года и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: К.А. Умалатов, к.э.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и цифровых технологий «\_\_12\_\_» \_\_\_\_\_ марта 2023 г., протокол №\_7\_.

Заведующий кафедрой: Юсуфов Н.А., к.э.н., доцент

  
подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией экономического факультета «15» марта 2023 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии экономического факультета,

канд. экон. наук, доцент З.М. Азракулиев



## СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цели и задачи дисциплины.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.	Содержание дисциплины.....	7
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	7
5.2.	Тематический план лекций.....	8
5.3.	Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий.....	8
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	9
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	10
7.	Фонды оценочных средств .....	11
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций...17	
7.3.	Типовые контрольные задания .....	15
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	21
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	22
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	24
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	26
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	31
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....	32
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	33
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	34

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Основной целью** учебной дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» является:

-изучение теоретических основ создания, структуры, принципов и особенностей функционирования современных предметно-ориентированных экономических информационных систем (ПОЭИС).

– изучение основных принципов построения и особенностей функционирования информационных систем, ориентированных на различные предметные области;

– формирование у студентов представления о месте и роли информационных систем в управлении экономическими объектами;

– освоение общих теоретических положений, касающихся экономических информационных систем, в том числе в таких конкретных предметных областях как: бухгалтерский учет, банковская деятельность, государственные налоговые службы, страховая деятельность, фондовая и биржевая деятельность, информационные системы управленческого консалтинга;

– в цели дисциплины входит теоретическая и практическая подготовка студентов к новым условиям работы в информационном обществе.

### **Задачи дисциплины:**

– приобретение знаний концепций построения предметно ориентированных информационных систем различного назначения, технологий их практического использования;

– изучение современных информационных технологий в контексте современных отраслей экономики;

– получение студентами представления о предметно-ориентированных экономических информационных системах;

– получение знаний основных принципов построения предметно-ориентированных экономических информационных систем;

– изучение основных программных средств автоматизации в сфере экономической деятельности; – расширение профессионального кругозора студентов.

В рамках преподавания дисциплины предполагается изучение различных информационных систем: банковских, страховых, казначейских, статистических, корпоративных.

В результате изучения курса «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» студенты должны:

- изучить концептуальные подходы построения программных комплексов предназначенных для решения функциональных задач в ПОЭИС;

- овладеть знаниями и умениями решения функциональных задач управления экономикой;

- получить навыки организации и технологии решения экономических задач в разнообразных компьютерных средах.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ИД-1ПК-2 - Знает структуры и методы компьютерной обработки данных, внедрения ИС, различные языки программирования, принципы и методы разработки системного и прикладного программного обеспечения	Бухгалтерские ИС, ИС в налоговой сфере, ИС в финансовой сфере, технологии создания и эксплуатации экономических ИС.	основы современных операционных систем, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем и сетей, коммуникационное оборудование и сетевые протоколы.	кодировать на языках программирования, тестировать результаты собственной работы	способностью программирования в современных средах
		ИД-2ПК-2 – Умеет внедрять ИС, достигать стратегические цели, разрабатывать алгоритмы и программные решения		Методы и средства внедрения ИС, способы достижения стратегических целей, конструкции алгоритмов и программные решения	Внедрять ИС, достигать стратегические цели, разрабатывать алгоритмы и программные решения	Способностью внедрения ИС, методами и средствами достижения стратегических целей, инструментальной базой для разработки алгоритмов и программных решений
		ИД-3ПК-2 - Владеет навыками работы в различных программных средах, разработки алгоритмов и программ, отладки и тестирования компьютерных программ		различные программные среды, разработки алгоритмов и программ, отладки и тестирования компьютерных программ	Работать в различных программных средах, разработки алгоритмов и программ, отладки и тестирования компьютерных программ	Владеть навыками работы в различных программных средах, разработки алгоритмов и программ, отладки и тестирования компьютерных программ
ПК-3	Способность	ИД-1ПК-3 – Знает современ	Бухгалтерские	модели и процессы	проводить предпро	навыками осуществ

	проектировать ИС по видам обеспечения	менные процессы проектирования и разработки программных продуктов; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; архитектуры информационных систем; методологии и технологии проектирования ИС; стандарты проектирования; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; инструментарий разработки информационных систем; новейшие информационные технологии в области проектирования современных информационных систем	ИС, Технологии оптимизации работы предметно-ориентированных экономических ИС., технологии создания и эксплуатации экономических ИС.	жизненного цикла ИС; стадии и этапы процесса проектирования ИС, содержание и принципы организации процесса разработки информационных систем	ектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений; формулировать требования к создаваемым программным комплексам для автоматизации предприятий; выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции информационных систем	ления декомпозиции системы на подсистемы и комплексы задач; проектирования компонентов информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру баз данных
		ИД-2ПК-3 – Умеет определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения информационной системы; выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС				
		ИД-3ПК-3 - Владеет навыками использования аппаратных и программ-				

		ных средств компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при проектировании экономических информационных систем				
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ИД-1ПК-8 – Знает основные цели тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем для выявления ситуаций, в которых поведение программы является неправильным, нежелательным или не соответствует спецификации	Путается в классификации экстремальных задач, не способен привести подходы их решению	С ошибками описывает классификацию экстремальных задач, приводит подходы к решению отдельных классов задач.	В целом грамотно описывает классификацию экстремальных задач, приводит подходы к решению бол	Грамотно описывает классификацию экстремальных задач, приводит подходы к их решению
		ИД-2ПК-8 – Умеет выполнить проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных определенным образом				
		ИД-3ПК-8 - Владеет навыками разработки тестовых наборов данных и различных видов тестиро-				



		вания компонентов программного обеспечения информационных систем, устранения дефектов и несоответствий				
--	--	--	--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

*Разделы дисциплины и междисциплинарные связи  
с последующими дисциплинами*

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
1.	Дисциплина «предметно- ориентированных экономических ИС» относится к вариативной части программы и является обязательной для изучения в бакалавриате и используют для изучения экономических дисциплин.	Структура и характеристики предметно- ориентированных экономических ИС, бухгалтерские информационные системы, ИС в различных сферах, связанные с экономикой
2.	Информационные системы и технологии, финансовый менеджмент, проектирование информационных систем, информационная безопасность, информационные технологии в управлении производством	Технологии создания предметно- ориентированных экономических ИС, технологии эксплуатации предметно- ориентированных экономических ИС

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость: часы	180	180
зачетные единицы		
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	64	64
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)	48	48
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-
Семинарские (С)	-	-
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	80	80
подготовка к практическим занятиям	25	25
самостоятельное изучение тем	35	35
курсовая работа (проект)		
подготовка к текущему контролю знаний	20	20
Промежуточная аттестация (экзамен)	36	36

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Общая трудоемкость: часы	180	180
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	24	24
лекции	10	10
практические занятия (ПЗ)	14	14
Лабораторные занятия (ЛР)		
Семинарские (С)		
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	120	120
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	50	50
подготовка к текущему контролю	40	40
Промежуточная аттестация	36	36

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 5.1. Разделы дисциплины по видам занятий

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Структура предметно-ориентированных экономических ИС, бухгалтерские и финансовые ИС	72	8	24	40
2.	Раздел 2. Эксплуатация и оптимизация предметно-ориентированных экономических ИС	72	8	24	40
	Всего	144	16	48	80

##### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ЛПЗ	
1.	Раздел 1. Структура предметно-ориентированных экономических ИС, бухгалтерские и финансовые ИС	60	4	6	50
2.	Раздел 2. Эксплуатация и оптимизация предметно-ориентированных экономических ИС	84	6	8	70
	Всего	144	10	14	120

#### 5.2. Тематический план лекций

*Очная форма обучения*

<i>n/n</i>	<i>Темы лекций</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Раздел 1. Структура предметно-ориентированных экономических ИС, бухгалтерские и финансовые ИС</i>		
1.	<i>Структура и характеристика предметно- ориентированных экономических ИС.</i>	2
2.	<i>Программное обеспечение бухгалтерских ИС</i>	2
3	<i>Программное обеспечение предметно- ориентированных экономических ИС</i>	2
4	<i>Структуры представления данных в предметно- ориентированных экономических ИС</i>	2
<i>Раздел 2. Эксплуатация и оптимизация предметно-ориентированных экономических ИС</i>		
5.	<i>Механизмы обработки данных в предметно- ориентированных экономических ИС</i>	2
6.	<i>Процедуры эксплуатации и сопровождении предметно- ориентированных экономических ИС</i>	2
7.	<i>Способы повышения производительности в предметно- ориентированных экономических ИС.</i>	2
8.	<i>Технологии обеспечения распределенной работы предметно- ориентированных экономических ИС</i>	5
<i>Всего часов</i>		<b>16</b>

*Заочная форма обучения*

<i>n/n</i>	<i>Темы лекций</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Раздел 1. Структура предметно-ориентированных экономических ИС, бухгалтерские и финансовые ИС</i>		
1.	<i>Структура и характеристика предметно- ориентированных экономических ИС.</i>	2
2.	<i>Программное обеспечение бухгалтерских ИС</i>	2
<i>Раздел 2. Эксплуатация и оптимизация предметно-ориентированных экономических ИС</i>		
3.	<i>Механизмы обработки данных в предметно- ориентированных экономических ИС</i>	2
4	<i>Процедуры эксплуатации и сопровождении предметно- ориентированных экономических ИС</i>	2
	<i>Способы повышения производительности в предметно- ориентированных экономических ИС.</i>	2
<i>Всего часов</i>		<b>10</b>

### 5.3. Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий

*Очная форма обучения*

<i>n/n</i>	<i>Темы практических (лабораторных, семинарских) занятий</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Раздел 1. Структура предметно-ориентированных экономических ИС, бухгалтерские и финансовые ИС</i>		
1.	<i>Структура и характеристика предметно- ориентированных экономических ИС.</i>	5

2.	Программное обеспечение бухгалтерских ИС	5
3	Программное обеспечение предметно- ориентированных экономических ИС	6
4	Структуры представления данных в предметно- ориентированных экономических ИС	6
Раздел 2. Эксплуатация и оптимизация предметно-ориентированных экономических ИС		
5	Механизмы обработки данных в предметно- ориентированных экономических ИС	6
6.	Процедуры эксплуатации и сопровождении предметно- ориентированных экономических ИС	8
7.	Способы повышения производительности в предметно- ориентированных экономических ИС.	6
8.	Технологии обеспечения распределенной работы предметно- ориенти- рованных экономических ИС	6
Всего часов		48

#### Заочная форма обучения

n/n	Темы практических (лабораторных, семинарских) занятий	Количе- ство часов
Раздел 1. Структура предметно-ориентированных экономических ИС, бухгалтерские и финансовые ИС		
1.	Арифметические операции над матрицами(умножение числа на мат-рицу, сложение, разность, умножение)	2
2.	Определители, обратная матрицы	4
Раздел 2. Эксплуатация и оптимизация предметно-ориентированных экономических ИС		
3.	Уравнения прямых на плоскости	4
4.	Кривые второго порядка	4
Всего часов		14

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ n/n	Наимено- вание раз- дела (те- мы)	Содержание раздела	Компе- тен-ции
1.	Раздел 1. Структура предметно-ориентированных экономических ИС, бухгалтерские и финансовые ИС		
		Структура предметно- ориентированных экономических ИС Основные характеристики предметно- ориентированных экономических ИС Программное обеспечение бухгалтерских ИС. ИС в налогообложении. Финансовые информационные системы. Банковские ИС. Разработка программного обеспечения предметно- ориенти- рованных экономических ИС.	ПК-2 ПК-3 ПК-8

2.	Раздел 2. Эксплуатация и оптимизация предметно-ориентированных экономических ИС		
		<p>Механизмы обработки данных в предметно-ориентированных экономических ИС</p> <p>Структуры представления данных в предметно-ориентированных экономических ИС.</p> <p>Процедуры эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических ИС.</p> <p>Способы повышения производительности предметно-ориентированных экономических ИС.</p> <p>Многопользовательская работа и управление доступом в предметно-ориентированных экономических ИС.</p> <p>Технологии обеспечения распределенной работы предметно-ориентированных экономических ИС</p> <p>Итого: 32 часа.</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-8</p>

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

n/n	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Структура и характеристика предметно-ориентированных экономических ИС.	15	1,2,3	2,5,6	1-7
2	Программное обеспечение бухгалтерских ИС	15	1,2,3	2,5,6	1-7
3	Финансовые информационные системы. Банковские ИС.	15	1,2,3	2,5,6	1-7
4	Разработка программного обеспечения предметно-ориентированных экономических ИС.	15	1,2,3	2,5,6	1-7
5	Способы повышения производительности предметно-ориентированных экономических ИС. Многопользовательская работа и управление доступом в предметно-ориентированных экономических ИС.	20	1,2,3	2,5,6	1-7
	Всего	80			

## 7. Фонды оценочных средств

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ПК-2 -Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение</b>				
<b>Знания</b>	Знает отдельные изученные факты, но не может представить их в системе. Испытывает затруднения при объяснении значения терминов и понятий.	Может воспроизвести основные изученные факты, частично прокомментировать их. В целом верно объясняет значение большинства терминов и понятий. Затрудняется в подборе примеров	Может воспроизвести основные изученные факты, прокомментировать их, корректно объяснить значение большинства терминов и понятий, привести примеры	Может воспроизвести изученные факты, прокомментировать их, корректно и подробно объяснить значение терминов и понятий, привести примеры
<b>Умения</b>	Умеет строить простейшие алгоритмы. Не способен осуществлять программную реализацию поставленной задачи	Студент при программной реализации задачи допускает существенные ошибки, не может обосновать выбор методов и приемов программирования, отвечает не на все поставленные теоретические вопросы	Студент в целом способен осуществлять программную реализацию задачи с небольшими недочетами, не всегда может обосновывать выбор некоторых методов программирования, отвечает не на все на поставленные вопросы	Студент способен осуществлять программную реализацию задачи без ошибок, обосновывать выбор методов и приемов программирования, отвечать все на поставленные теоретические вопросы
<b>Навыки</b>	Студент с ошибками осуществляет программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и программирования. Затрудняется в использовании компонентов	Студент способен осуществлять с некоторыми ошибками программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и программирования. В целом грамотно использует компоненты,	Студент способен осуществлять с небольшими недочетами программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и программирования. В целом грамотно использует компоненты, затрудняясь в некоторых вопросах их настройки и программирования	Студент способен осуществлять программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и программирования. Грамотно использует, настраивает и программирует компоненты

		затрудняясь в некоторых вопросах их настройки и программирования		
<b>ПК-3-Способность проектировать ИС по видам обеспечения</b>				
<b>Знания</b>	Не ориентируется в составе и структуре различных классов ИС как объектов проектирования	Знает состав и структуру отдельных классов ИС. Испытывает затруднения при объяснении особенностей архитектуры корпоративных ИС	Знает состав и структуру основных классов ИС, как объектов проектирования. Знает и в целом ориентируется в особенностях типичной архитектуры корпоративных ИС	Полностью знает и воспроизводит состав и структуру различных классов ИС. Уверенно и полно раскрывает предназначение каждого элемента архитектуры корпоративных ИС. Знает и полно раскрывает классификацию ИС
<b>Умения</b>	Не умеет проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования.	В целом умеет проводить предпроектное обследование предметной области с частичной формализацией материалов. Умеет строить некоторые модели проектных решений, которые фиксируют некоторые требования к создаваемым программным комплексам для автоматизации предприятий. Не умеет структурировать и анализировать цели и функции информационных систем	В достаточной степени умеет проводить предпроектное обследование предметной области. Умеет формализовать основные требования к информационной системе. В целом правильно умеет выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции информационных систем.	Способен грамотно и полно осуществлять проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования. Формулируемые требования к программному обеспечению включают как функциональные, так и не функциональные. Профессионально ориентируется в методах моделирования информационных процессах и систем. Способен структурировать и анализировать цели и функции ИС.
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач. Проект не детализирован, не включает описание компонентов информационного обеспечения ИС.	В основном владеет навыками осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач. Проектируются только некоторые компоненты информационного обеспечения. В итоге проект не является целостным описанием информационной системы	Владеет на достаточном уровне. Представляемая документация включает декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач. В достаточной степени осуществляется проектирование основных компонент информационного обеспечения. Декомпозиция системы и описание компонентов осуществляется в соответствующих задаче CASE-средствах.	Владеет на высоком уровне. Разработанная документация к информационной системе включает полную декомпозицию системы на подсистемы. Проект разбит на комплексы задач и подзадач. Проектная документация содержит описание классификаторов, форм и экранных макетов документов. Представлена модель структуры баз данных. Для документирования компоненты информационного обеспечения правильно используются CASE- средства.
<b>ПК-8- Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения</b>				



ИС				
<b>Знания</b>	Путается в классификации экстремальных задач, не способен привести подходы их решению	С ошибками описывает классификацию экстремальных задач, приводит подходы к решению отдельных классов задач.	В целом грамотно описывает классификацию экстремальных задач, приводит подходы к решению бол	Грамотно описывает классификацию экстремальных задач, приводит подходы к их решению
<b>Умения</b>	Умеет строить простейшие алгоритмы. Не способен осуществлять программную реализацию поставленной задачи	Студент при программной реализации задачи допускает существенные ошибки, не может обосновать выбор методов и приемов программирования, отвечает не на все поставленные теоретические вопросы	Студент в целом способен осуществлять программную реализацию задачи с небольшими недочетами, не всегда может обосновывать выбор некоторых методов программирования, отвечает не на все на поставленные вопросы	Студент способен осуществлять программную реализацию задачи без ошибок, обосновывать выбор методов и приемов программирования, отвечать все на поставленные теоретические вопросы
<b>Навыки</b>	Студент владеет простейшими навыками работы в интегрированных средах разработки TurboDelphi и NetBeans. Студент с ошибками осуществляет программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и объектно-ориентированного программирования. Затрудняется в использовании компонентов.	Студент владеет навыками работы в интегрированных средах разработки TurboDelphi и NetBeans. Студент способен осуществлять с некоторыми ошибками программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и объектно-ориентированного программирования. В целом грамотно использует компоненты, затрудняясь в некоторых вопросах их настройки и программирования.	Студент владеет навыком разработки приложений в интегрированных средах разработки TurboDelphi и NetBeans. Студент способен осуществлять с небольшими недочетами программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и объектно-ориентированного программирования. В целом грамотно использует компоненты, затрудняясь в некоторых вопросах их настройки и программирования.	Студент владеет навыком разработки приложений в интегрированных средах разработки TurboDelphi и NetBeans. Студент способен осуществлять программную реализацию задачи, используя основные принципы визуального проектирования приложений и объектно-ориентированного программирования. Грамотно использует, настраивает и программирует компоненты.

### 7.3. Типовые контрольные задания (тесты, коллоквиумы и т.д.)

1. Определение, классификация и характеристики информационных систем управления предприятием.

2. Понятие информационного пространства предприятия; классификация информационных систем управления предприятием по уровню реализации информационного пространства организации.

3. Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами.
4. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете, особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса.
5. Основные принципы построения систем автоматизации в банках. Интегрированные банковские системы.
6. Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово-кредитной системе. Особенности внутрибанковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий.
7. Банковские информационные системы: системы кредитного скоринга. Назначение, математические модели, лежащие в основе скоринговых систем. Технологии обучения скоринговых систем
8. Системы удаленного управления банковским счетом: Internet-banking, PC-banking, WAP-banking, Phone-banking, SMS-banking. Общие технологические принципы построения систем Internet-банкинга.
9. Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке. Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг, особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка.
10. Структура интегрированной системы работы сквозной обработки информационных потоков для автоматизации процесса торговли ценными бумагами: функциональность и назначение front-офисной, middle-офисной и back-офисной компонент.
11. Технология продажи/покупки ценных бумаг через Internet: Internet-трейдинг. Компоненты системы интернет-трейдинга.
12. Пакеты технического анализа. Сущность технического анализа. Понятие тренда. Виды биржевых графиков.
13. Транспортная сеть SWIFT и структура передаваемых по ней сообщений. Поддержка программными продуктами для автоматизации операций на рынке ценных бумаг, реализации информационного обмена сообщениями S.W.L.F.T. Структура кода сообщения S.W.I.F.T.
14. Понятие информационных систем в страховании и их использование в страховой деятельности.
15. Основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле: функции, которые должна поддерживать интегрированная информационная система для страховой компании; требования, предъявляемые к информационной системе для страховой компании в силу специфики современного страхового дела в России.
16. Укрупненная структура информационной системы страхования.

17. Системы интернет-страхования: основные требования, которым должно отвечать Интернет-представительство страховой компании; основных направлений интернет-страхования.

18. Понятие информационных систем в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях. Организация информационно-справочного фонда налоговой системы (ФНС, УФНС, ИФНС).

19. Особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и региональные налоговые службы. Основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении.

20. Программные средства в налогообложении: АИС «Налог», система электронной обработки данных ЭОД.

21. Системы интернет-страхования: основные требования, которым должно отвечать Интернет-представительство страховой компании; основные направления интернет-страхования.

22. Корпоративные информационные системы: краткая характеристика корпоративных информационных систем класса MRP, ERP, CRM- и др.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Реализация программы дисциплины требует наличия аудитории, оснащенной персональными компьютерами, объединенными в локальную сеть с выходом в Интернет. В процессе обучения используются современные программно-методические комплексы.

---

### Вопросы на экзамен

1. Место информационных систем в контуре управления экономическими объектами.
2. Система управления и алгоритм управления ЭИС.
3. Классификация ЭИС.
4. Особенности и основные направления автоматизации бухгалтерского учета
5. Учетные регистры и их компьютерный вариант.
6. Связь учетных регистров.
7. Технологический процесс обработки учетной информации в ИС БУ.
8. Система документов бухгалтерского учета, обязательные реквизиты.
9. Формы бухгалтерской отчетности и их реквизиты.
10. Регламентированные требования к документам в ИС БУ.

11. Классификация программных продуктов ИС БУ. Программа ведения журнала хозяйственных операций и составление бухгалтерского баланса.
12. Инструментальные компьютерные системы БУ.
13. Интегрированная бухгалтерия для малых предприятий.
14. Комплексный бухгалтерский учет для средних и крупных предприятий.
15. Бухгалтерские системы в составе корпоративных информационных систем.
16. Программа «1С: Предприятие 8.0». Особенности и функциональные возможности.
17. Линейка продуктов БЭСТ фирмы «Интеллект-Сервис»
18. Программа «Турбо Бухгалтер»
19. Система «Парус-предприятие 7»
20. Классификация налоговых информационных систем
21. Предметная область налогообложения. Основные цели создания ИС в налогообложении.
22. Этапы, учитываемые при построении НИС
23. Организация хранилища данных налоговой инспекции
24. Автоматизация налогового учета на хозяйствующих субъектах
25. Налоговые информационные системы в бюджетных организациях
26. Основные виды и структура БИС
27. Принципы информационной поддержки деятельности банков.
28. Классификация БИС по технологическим признакам. Классификация БИС по размеру банка.
29. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль расчетно-кассового обслуживания.
30. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль учета кассовых операций. Модуль учета клиентских конверсионных операций.
31. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль составления отчетности. Модуль расчетов в сети SWIFT. Модуль дистанционного обслуживания клиентов.
32. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль кредитного обслуживания. Модуль межбанковских кредитов.
33. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль обслуживания населения. Модуль работы с пластиковыми картами.
34. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль учета сделок на биржевом рынке ценных бумаг.
35. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль работы с филиалами. Модуль экономического анализа и прогноза.

36. Алгоритм решения банковских задач с помощью комплекса «Операционный день банка».
37. Удаленное обслуживание клиентов банка. Система «телебанк». Система «клиент-банк».
38. Интернет-банкинг. Виртуальные банки. Интерактивное обслуживание клиентов с помощью информационных интеллектуальных принтеров и мультимедиа-киосков.
39. Электронные банковские услуги. Пластиковые карты. Международные и российские платежные системы.
40. Магнитные и смарт-карты. Алгоритм снятия наличных денег через банкомат.
41. Электронные деньги. Электронный кошелек.
42. Организация межбанковских расчетов через телекоммуникационные системы. Клиринговые расчеты. Автоматизированные расчетные палаты.
43. Типовая автоматизированная технология обработки платежного межбанковского документа.
44. Средства связи и специализированные сети телекоммуникаций для межбанковского обмена. Сети ROCNET, SWIFT.
45. Обзор программного обеспечения современных БИС.
46. Информационная поддержка задач, решаемых в органах статистики.
47. Типовые процедуры обработки для регламентных статистических задач. Комплексы электронной обработки данных. Типовые процедуры обработки статистической отчетности.
48. Основные функции автоматизированного рабочего места экономиста-статистика на примере АРМ «Пермстат».
49. Автоматизированное решение статистических задач информационного обслуживания. Автоматизированные регистры, технология работы с ними.
50. Информационные системы и пакеты прикладных программ для решения статистических задач на корпоративном уровне. ППП «Олимп», «Мезозавр», «SPSS».
51. Основные функции и задачи страховой деятельности. Страховой рынок. Виды страхования.
52. Цели создания и функциональные подсистемы информационной системы в страховании.
53. Организация распределенной вычислительной сети страховой компании с филиалами.
54. Перспективы развития информационных систем в страховании.

- 55. Системы комплексной автоматизации торгового предприятия
- 56. Интеллектуализация торговой деятельности
- 57. Современное состояние программного обеспечения торговой деятельности
- 58. Структура и информационная поддержка фондового рынка
- 59. Информационные системы депозитарного учета
- 60. Информационные системы биржевой и внебиржевой торговли
- 61. Автоматизированные интегрированные системы управления промышленным предприятием (ERP, MRP- системы).
- 62. Информационные системы управления данными об изделии на этапах жизненного цикла (PDM/PLM - системы)

#### **7. 4. Критерии оценки ответов на зачете с оценкой и экзамене**

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах;
- 2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;
- 3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;
- 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

- 1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу;
- 2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;
- 3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;
- 4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который:

- 1) освоил программный материал по плодородству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;
- 2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература**

1. Божко В.П., Благодатских В.А., Божко И.В. Хорошилов А.В., Предметноориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебник, 2-е изд., перераб. и доп. – Издательство: "Финансы и статистика", 2011. – 240 с. (Гриф Министерства образования и науки РФ). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5315>
2. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Смирнова А.В. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.В. Смирнова. – М.: Дашков и К, 2011. – 208 с. – Издательство: Дашков и К, 2011. – 208 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/971>
3. Вдовин В.М., Суркова Л.Е. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс]: практикумы, лабораторные работы, сборники задач и упражнений / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова: 2-е изд. – Издательство: "Дашков и К", 2012. – 248с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56217>

### **Дополнительная учебная литература**

4. Чистов Д.В. Банковские информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Издательство: "Финансы и статистика", 2005. – 384 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/995>
5. Бодров О.А., Медведев Р.Е. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: Учебник / О.А. Бодров, Р.Е. Медведев. – Издательство: "Горячая линия-Телеком", 2013. – 244с. (Ериф УМО) Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5124>
6. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А. Предметноориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. – Издательство: Дашков и К, 2013. – 388 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56276> Периодические издания
7. Прикладная Информатика [Электронный ресурс]: науч.-практ. жур. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> Иные библиотечно-информационные ресурсы

8. <http://v8.1c.ru> – описание технологической платформы «1С: Предприятие 8.0».
9. <http://www.1c.ru> – система программ «1С: Предприятие»
10. <http://www.diasoft.ru> – описание Финансовой Архитектуры компании «Диасофт» Diasoft FA#.
11. <http://www.softlab.ru> – описание программных продуктов для банков компании «R- StyleSoftlab».
12. <http://www.inversion.ru/programs/> – описание программных продуктов для банковской сферы компании «Инверсия».
13. <http://www.bis.ru> – описание интегрированной банковской системы «БИСквит» компании «БИС».
14. <http://www.cft.ru> – описание серии программных продуктов для автоматизации банковской деятельности Центра Финансовых Технологий.
15. <http://www.scorto.ru> – описание серии ScortoScoringSolution решений компании Scorto для кредитного скоринга.
16. <http://www.sas.com/offices/europe/russia/> – описание системы SAS Credit Scoring for Banking.
17. <http://www.bellwood.ru/offers/scoring.html> – описание системы предкредитной обработки «InstantLoan».
18. <http://www.bifit.com/ru/decisions/index.html> – описание программного комплекса «iBank 2».
19. <http://www.quik.ru> – описание программного комплекса для интернет-трейдинга QUIK.
20. <http://www.netinvestor.ru> – описание информационно-торговой системы NetInvestor.
21. <http://www.equis.com/> - описание пакета технического анализа MetaStockProfessional.
22. [www.ibs.ru](http://www.ibs.ru) – описание комплексного решения для страховых компаний IBS Insurance.
23. <http://www.logexp.ru/index.php?q=projects&act=apriori> – комплексная информационная система АПРИОРИ (Страхование), разработка компании LogicExpert.
24. <http://www.parus.ru/index.php?page=120> – описание специализированной корпоративной информационной системы ПАРУС-Страхование 6.x. Методические указания и материалы по видам занятий
25. Методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям по дисциплине Предметно-ориентированные информационные системы [Электронный ресурс]: Режим доступа <https://its.1c.ru/db/metod81>



## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
4. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
5. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
4	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Линейная алгебра » осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

## **Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).**

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, о тенденциях и современном состоянии развития компьютерной техники и информационных технологий и перспектив. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

### **В ходе лекции студенту целесообразно:**

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами

большого размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к практическому занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к практическому занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность работы студента на практическом занятии возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные варианты решения той или иной задачи.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления.

Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выполнение задания. Не следует злоупотреблять временем. При подготовке докладов и выступлений, достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для

слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

**Методические рекомендации по подготовке к экзамену.** Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися экзамена. На экзамене определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к экзамену – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к экзамену обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для экзамена содержится в данной рабочей программе.

В преддверии экзамена преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обу-

чающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к экзамену.

При подготовке к экзамену обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на экзамене. Залогом успешной сдачи экзамена является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к экзамену желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к экзамену, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, к экзамену не допускаются.

В ходе сдачи экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи экзамена закрывается и сдается в деканат факультета.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

### **Программное обеспечение**

**(лицензионное и свободно распространяемое),**

**используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории (мебель для студентов: столы, стулья), доска для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория №346, 435. Для проведения практических занятий компьютерные классы в Интернет-центре, аудитория 427, 434. Наличие ноутбука, проектора, компьютеров для проведения практических занятий. Для самостоятельной работы имеется аудитория 427 оснащенная компьютерной техникой и выходом в интернет, а также компьютерный класс

в Интернет-центре, оснащённый моноблоками с выходом в интернет. Все аудитории расположены по адресу 367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева 180.

#### **14. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

##### **а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

##### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.



- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

### УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

\_\_\_\_\_ Мукайлов М.Д.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины Б1.В.05 «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» по направлению подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика в экономике» вносятся следующие изменения:

.....;

.....;

.....;

### Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Юсуфов Н.А. / доцент / \_\_\_\_\_/

(фамилия, имя, отчество)

(ученое звание)

(подпись)

### Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Азракулиев З. М. / доцент / \_\_\_\_\_/

(фамилия, имя, отчество)

(ученое звание)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1					
2					
...					