

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
Нарынский государственный университет им. С.Нааматова
Аграрно-технический факультет

“СОГЛАСОВАНО”

Начальник учебного управления
Усубалиева Ж. усеб
« 5 » 09 2025 г.

“УТВЕРЖДАЮ”

Проректор по учебной работе
Омурова К. ОМ
« 5 » 09 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине: «Предметно-ориентированные экономические ИС»
Направление подготовки бакалавра: 710300- Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Форма обучения: очная

Нарын-2025 г.

Рабочая учебная программа составлена на основе стандарта утвержденного МОиН КР. 21-сентября 2021 г. №1578/1 и учебного плана по данному направлению, утвержденному приказом НГУ им. С.Нааматова от 30.06.2022 г., протокол № 10/51

Рабочую программу составила преподаватель М.К. Асыранбекова

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационные

технологии от «3» 09 2025 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой, п.и.к. М.Б.С. У.У.Бейшеналиева

Рассмотрена и одобрена на заседании совета факультета от

«4» 09 2025 г., протокол № 2.

Декан, доцент А.Макеев

1. АННОТАЦИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Цикл	Семестр	Трудоемкость (кредит)	Всего (в часах)	Объем аудиторной работы (час)			СРС	Форма аттестации
				лек.	прак.	лаб.		
Б.1.3.2.11	7	5	150	32		48	70	экзамен

Рабочая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности. Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину и студентов направления «*Прикладная информатика*» подготовки бакалавра. Программа разработана в соответствии с ООП и учебным планом направления подготовки бакалавриата «*Прикладная информатика*».

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины: «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» является изучение освоение общих теоретических положений, касающихся экономических информационных систем, в том числе в таких конкретных предметных областях как: бухгалтерский учет, банковская деятельность, государственные налоговые службы, бюджетная и казначейская системы, страховая деятельность, фондовая и биржевая деятельность, информационные системы управленческого консалтинга.

Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» является: -

изучение предназначения, состава, структуры, возможностей и технологий использования ПОЭИС; -

изучение концептуальных подходов построения программных комплексов предназначенных для решения функциональных задач в ПОЭИС; -

получение практических навыков использования наиболее распространенных программных средств в управлении объектами экономики.

расширение профессионального кругозора студентов

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б.1.3.2.11 - «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» входит в цикл Профессиональных дисциплин учебного плана по направлению

«Прикладная информатика»

Пререквизиты

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» являются:

- «Информатика»
- «Финансы и кредит»
- «Сетевая экономика»
- «Бухгалтерский учет и аудит»

Постреквизиты

- Курсовая работа, ВКР

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Формируемые компетенции

Бакалавр по направлению подготовки направления «Прикладная информатика» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в ООП, должен обладать следующими компетенциями, приведенными в таблице:

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины

Код	Содержание компетенций	Составляющие компетенции		
ПК-1	способен использовать нормативно правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий;	Знания	экономико-правовые основы разработки программных продуктов; методы анализа информационных потребностей; виды и методы информационного обслуживания; назначение и виды ИС;	
		Умения	проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;	
		Владения	процедур разработки – технических документов, использования функциональных и технических стандартов ИС;	

Код	Содержание компетенций	Составляющие компетенции		
ПК-10	способен проводить оценку экономической эффективности проектов по информатизации и автоматизации решения прикладных задач;	Знания	методы анализа информационных потребностей; виды и методы информационного обслуживания; назначение и виды ИС;	Умения
		Умения	проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; Управлять выполнения проекта ИС, оценивать качество, затраты и эффективность проекта; выявлять угрозы ИБ,	
		Владения	работы с инструментальными средствами; моделирования предметной области, прикладных информаций;	

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

1. бухгалтерские информационные системы, их использование в управлении экономическими объектами; основные принципы построения;
2. банковские информационные системы и возможности их использования в финансово-кредитной системе; основные принципы построения;
3. информационные системы рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке; основные принципы построения;
4. информационных систем в страховании и их использование в страховой деятельности; основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле;
5. информационные системы в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях;
6. информационные системы управленческого менеджмента;
7. статистические информационные системы;
8. корпоративные информационные системы (КИС).

уметь:

1. формулировать задачи развития предметно-ориентированных экономических информационных систем;
2. формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым предметно-ориентированным экономическим информационным системам;
3. внедрять предметно-ориентированные экономические информационные системы.

владеть: методами системного анализа в предметной области.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины

Код дисциплины	Семестр	Трудоемкость кредит	Аудиторная работа, час	СРС, час	ВСЕГО часов	Отчетность
Б.1.3.2.11	7	5	80	70	150	экзамен

5.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице:

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел дисциплины (темы)	Виды учебных работ, часы			Формы текущего контроля успеваемости
	Лекция	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	6
Общие принципы организации информационных систем	2			
Виды экономических информационных систем	2	2		
Автоматизированная обработка учетной информации в организациях и на промышленных предприятиях	2	4		
Бухгалтерские информационные системы	2	4		
Банковские информационные системы	2	4		
Информационные системы, применяемые в налоговой службе	4	4		2 модуль
Информационные системы, применяемые в бюджетной сфере.	2	4		
Информационные системы казначейства	2	4		

Информационные системы страховых компаний.	4	4		
Информатизация системы обязательного медицинского страхования (ОМС).	2	4		
Статистические информационные системы	2	4		
Информационные системы рынка ценных бумаг	2	4		
Корпоративные информационные системы.	2	2		
Справочно-правовые системы.	2	4		
Итого	32	48		

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общие принципы организации информационных систем.

Понятие информации, экономической информации, классификация и кодирование информации: определение информации; классификация информации; система кодирования. Информационные системы. Процессы в информационной системе. Роль структуры управления в информационной системе. Структура информационной системы. Классификация информационных систем.

2. Виды экономических информационных систем.

Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами. Состав и структура экономических информационных систем. Процедуры преобразования экономической информации в АИС. Автоматизированные информационные технологии их развитие и классификация

3. Автоматизированная обработка учетной информации в организациях и на промышленных предприятиях.

Предприятие как объект компьютеризации. Организационная структура предприятия. Информационные потоки и их содержание в организационной структуре предприятия. Комплексы задач различных фаз управления промышленным предприятием. Информационные технологии в управлении промышленным предприятием.

4. Бухгалтерские информационные системы.

Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете. Особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса. Программные средства автоматизации в бухгалтерском учете.

5. Банковские информационные системы.

Специфика организации банковского дела в Кыргызстане. Проблемы создания автоматизированных банковских систем. Особенности информационного обеспечения банковских информационных технологий. Технические решения банковских технологий. Программное обеспечение информационных технологий в банках. Автоматизация межбанковских расчетов.

6. Информационные системы, применяемые в налоговой службе.

Особенности системы управления органами Госналогслужбы. Характеристика функциональных задач, решаемых в налоговой службе. Особенности информационного обеспечения АИС налоговой службы. Особенности информационных технологий, используемых в органах налоговой службы. Налоговый учет и его данные. Основные подходы к ведению налогового учета. Информационные технологии налогового учета.

7. Информационные системы, применяемые в бюджетной сфере.

Уровни бюджетов в бюджетной системе Кыргызской Республике. Особенности единого информационного пространства участков и участников бюджетной сферы. Автоматизация процесса исполнения бюджета. Особенности ИТ в организации бюджетной системы страны. АИТ финансового и бухгалтерского учета для бюджетных предприятий, организаций и учреждений

8. Информационные системы казначейства.

Понятие казначейства. Создание казначайских органов и перспективы их развития. Функции и задачи органов казначейства. Информационное обеспечение органов казначейства. Организация автоматизированной информационной технологии в органах казначейства. Терминальная архитектура автоматизированной информационной системы казначейства. Архитектура "Клиент-сервер" автоматизированной информационной технологии казначейства. Организация телекоммуникационной системы для решения задач в органах Казначейства

9. Информационные системы страховых компаний.

Современный страховой рынок. Особенности функционирования информационных систем в системе страхования КР и в коммерческих страховых компаниях. Основные принципы построения систем автоматизации в страховой деятельности. Проектирование и разработка информационных систем в страховом деле. Применение Интернет-технологий в страховой деятельности.

10. Информатизация системы обязательного медицинского страхования (ОМС).

Система ОМС как объект информатизации. Информационные потоки в системе ОМС. Информационная инфраструктура системы ОМС. Особенности создания Единой информационной системы ОМС.

11. Статистические информационные системы.

Основные задачи государственной статистики. Понятие объекта управления, функции органов государственной статистики в системе управления экономикой. Организационная структура государственной статистики. Основной комплекс задач, решаемых органами государственной статистики: регламентные и запросные статистические задачи, комплексы электронной обработки информации, задачи информационного обслуживания, задачи экономического анализа. ИТ статистических информационных систем

12. Информационные системы рынка ценных бумаг.

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. Обзор основных программных средств.

13. Корпоративные информационные системы.

Понятие корпоративных информационных систем (КИС). Состав КИС. Основные функции подсистем КИС. Рынок современных КИС.

14. Справочно-правовые системы.

Формирование пакета правовых документов для организации деятельности в сфере оказания услуг населению

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

6.1. Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.

Освоение дисциплины "Предметно-ориентированные экономические информационные системы" предполагает использование как традиционных (лабораторных занятий с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

В соответствии с требованиями ОП для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

7.1. Организация контрольно-оценочной деятельности по учебной дисциплине

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также самостоятельных работ студентов.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

Оценивание обучающегося на зачете по дисциплине «Информатика»

Результат зачета		Требования к знаниям
В баллах	Традиционная	
60-100	зачтено	«зачтено» - если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Также оценка «зачтено» ставится, если студентом допущены незначительные неточности в ответах, которые он исправляет путем наводящих вопросов со стороны преподавателя.
0-59	не зачтено	«не зачтено» - имеются существенные пробелы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Контрольные вопросы

1. Понятие информации, экономической информации, определение информации;
2. Классификация и кодирование информации: система кодирования.
3. Информационные системы.
4. Процессы в информационной системе.
5. Роль структуры управления в информационной системе.
6. Структура информационной системы.
7. Современный страховой рынок это-
8. Классификация информационных систем.
9. Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами.
10. Состав и структура экономических информационных систем.
11. Процедуры преобразования экономической информации в АИС.
12. Что такое организационная структура предприятия.
13. Информационные технологии в управлении промышленным предприятием это-
14. Понятие бухгалтерских информационных систем
15. Специфика организации банковского дела в Кыргызстане.
16. Проблемы создания автоматизированных банковских систем.
17. Особенности информационного обеспечения банковских информационных технологий. Технические решения банковских технологий.
18. Программное обеспечение информационных технологий в банках.
19. Автоматизация межбанковских расчетов это
20. Система ОМС как объект информатизации.

21. Система ОМС эт
 22. Информационные потоки в системе ОМС.
 23. Информационная инфраструктура системы ОМС.
 24. Особенности создания Единой информационной системы ОМС.
 25. Программные средства автоматизации в бухгалтерском учете это-
 26. Особенности системы управления органами Госналогслужбы.
 27. Характеристика функциональных задач, решаемых в налоговой службе.
 28. Особенности информационного обеспечения АИС налоговой службы.
 29. Налоговый учет и его данные.
 30. Основные подходы к ведению налогового учета.
 31. Информационные технологии налогового учета.
 32. Понятие казначейства.
 33. Создание казначайских органов и перспективы их развития.
 34. Функции и задачи органов казначейства.
 35. Информационное обеспечение органов казначейства.
 36. Организация автоматизированной информационной технологии в органах казначейства.
 37. Основные задачи государственной статистики.
 38. Понятие объекта управления
 39. Функции органов государственной статистики в системе управления экономикой.
 40. Организационная структура государственной статистики.
 41. Задачи информационного обслуживания
 42. Задачи экономического анализа.
 43. ИТ статистических информационных систем
 44. Понятие информационных систем рынка ценных бумаг
 45. Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг.
 46. Обзор основных программных средств.
 47. Понятие корпоративных информационных систем (КИС).
 48. Состав КИС.
 49. Основные функции подсистем КИС.
 50. Рынок современных КИС.
 51. Справочно-правовые системы это-
 52. Формирование пакета правовых документов это-

Самостоятельная работа студента

№ п/п	Темы СРС	Форма отчетности	Образовательные технологии (методы и формы активизации деятельности)	Кол-во баллов
1	История возникновения Интернет-банкинга.	презентация		24-40

2	Электронно-платежные системы, принципы их функционирования.	презентация		24-40
3	Общая характеристика предметно-ориентированных экономических информационных систем	презентация		24-40
4	Налоговые информационные системы.	презентация		24-40
5	Роль бухгалтерских информационных систем в системе управления предприятием	презентация		24-40
6	Структура бухгалтерских информационных систем.	презентация		24-40
7	История появления банковских карточек	презентация		24-40
8	Экономические информационные системы органов казначейства	презентация		24-40
9	Состав и структура информационной системы органов казначейства.	презентация		24-40
10	Защита информации в банковских информационных системах	презентация		24-40
11	Архитектура банковских информационных систем.	презентация		24-40
12	Системы обязательного медицинского страхования (ОМС).	презентация		24-40
13	Роль и место информационных систем в управлении экономическими объектами.	презентация		24-40
14	Специфика организации банковского дела в Кыргызстане.	презентация		24-40
15	Особенности информационного обеспечения АИС налоговой службы.	презентация		24-40
16	Информационные системы, применяемые в бюджетной сфере.	презентация		24-40
17	Современный страховой рынок.	презентация		24-40
18	Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке.	презентация		24-40
19	Справочно-правовые системы.	презентация		24-40

20	Бухгалтерская информационная система в организациях малого и среднего бизнеса	презентация		24-40
Итого:				24-40

7.2. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Пропущенные занятия студент отрабатывает до начала модуля. Студент, пропустивший лекционное занятие, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины. Студент, пропустивший лабораторное занятие, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на лабораторном занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная

- Халилова Т.Т., Назарматова Г.А. Информационные технологии в экономике (финансовый анализ в MicrosoftExcel). Б.,2017
- MicrosoftExcel 2010.Электронные таблицы. Б., 2018
- Ботоева Ч.К., Оторова Б.К. Правовая информатика. Учебно-методическое пособие. Б., 2018
- MicrosoftPowerPoint 2010. Презентация. Б., 2018
- Токтогулова Г.А. и др. Практикум по дисциплине “Программное обеспечение”. Б., 2022
- Мишенин А.И Теория экономических информационных систем [Электронный ресурс] : учебник - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : Финансы и статистика, 2021. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001840381.html>
- Горбенко А.О Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие - 4-е изд. - М. : Лаборатория знаний, 2020. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016892.html>
- Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный, ЭБС "Консультант студента" учебное пособие, 2016.
- Полетайкин А.Н Социальные и экономические информационные системы : законы функционирования и принципы построения : учебное пособие /

Интернет-ресурсы

<https://ebilim.nsu.kg/TeacherJurnal/Load?idYear=23&idSession=2>

Дополнительная

- Бердимуратов А.М. Тармактын технологиясынын негиздери Б., 2019
- Гаврилов О.А. Курс правовой информатики. М., 2002

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории.

Оборудование учебной аудитории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству студентов;
- подключение к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- колонки;
- сканер;

Программные средства обучения:

- операционная система Windows XP
- браузеры;
- антивирусное ПО;

Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий;

Программные средства автоматизации создания учебно-методических материалов.

10. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ (ГЛОССАРИЙ)

Автоматизированная банковская система - совокупность средств, выполняющих в банке операции с вкладами, кредитами и платежами.

Страхование - система экономических отношений, предназначенная для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба в результате непредвиденных случайностей

Корпоративная информационная система - стратегическая ИС, представляющая собой

совокупность технических и программных средств, реализующих идеи и методы автоматизации всех функций управления предприятием.

Рынок ценных бумаг - рынок ссудных капиталов, на котором осуществляется купля продажа ценных бумаг.

База данных - совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области.

Байт - единица измерения информации, равная 8 битам.

Бит - минимальная единица измерения, которая кодируется двумя цифрами 1 и 0.

Гигабайт - единица измерения, равная 1024 мегабайт.

Интеллектуальные системы и технологии - компьютерные программы, способные решать творческие задачи.

Интерактивный режим - технология выполнения процесса, прерываемого другими процессами.

Интерфейс - комплекс средств, которые используются в программах для общения человека с программой.

Информационная система - система, реализующая автоматизированный сбор, обработку и манипулирование данными и включающая технические средства обработки, программное обеспечение и обслуживающий персонал.

Информационная технология - совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающая обработку, хранение и распространение информации.

Килобайт - единица измерения информации, равная 1024 байтам.

Мегабайт - единица измерения информации, равная 1024 килобайтам.

Операционная система - программа, автоматически запускаемая при включении компьютера и предназначенная для согласования работы различных устройств компьютера.

Приложение - программа, созданная для решения некоторой конкретной задачи или класса задач.

Расширение файла - вторая часть имени файла, которая предназначена для определения типа файла и программы, создавшей этот файл.

Сервер - программно-техническое устройство, обеспечивающее решение коммуникационных задач.

Сеть - совокупность компьютеров, объединенных средствами передачи данных.

Система управления базами данных - пакет прикладных программ и совокупность языковых средств, предназначенных для создания, сопровождения и использования баз данных.

Файловая система - способ хранения файлов на дисках компьютера.

Файловая структура - иерархическая структура, в виде которой операционная система отображает файлы и папки диска.

Составление рабочей программы по дисциплине

Написание учебного плана

Установка учебных задач

Определение рабочего времени

Определение рабочего места

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Приложение 1. Рабочая программа по дисциплине «Информационно-ориентированное моделирование в информационных системах баз данных» (ПОДБ). Продолжение учебного курса «Информационные технологии в информационных системах».