



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Предметно-ориентированные информационные системы

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
Цифровая трансформация бизнеса

Форма обучения
очная, очно-заочная

Казань – 2025

Составитель: К.Т.Н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Панков А.О.
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2025 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой:
 К.Э.Н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов Ш. М.
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «12» мая 2025 года (протокол № 11)

Председатель методической комиссии:
 К.Э.Н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Авхадиев Ф. Н.
Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан)

Низамутдинов М. М.
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «19» мая 2025 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) подготовки «Цифровая трансформация бизнеса», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы»:

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Результаты освоения образовательной программы
ПК-4.2	Использовать предметно-ориентированные информационные системы	Знать: современные методологии проектирования ИС, распространённые технологические стандарты Уметь: выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС Владеть: навыками работы с инструментальными средствами управления проектами, анализа и проектирования ИС
УК-6.2	Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	Знать: навыки выстраивания и реализации персональной траектории саморазвития на основе принципов образования в условиях цифровизации Уметь: применять навыки выстраивания и реализации персональной траектории саморазвития на основе принципов образования в условиях цифровизации Владеть: навыками выстраивания и реализации персональной траектории саморазвития на основе принципов образования в условиях цифровизации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули). Изучается в 4 семестре на 2 курсе при очной и очно-заочной формах обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана «Теория систем и системный анализ», «Математика».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин «WEB-технологии», «Цифровизация бизнес-процессов» и написания итоговой

квалификационной работы.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 3.1 – Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий (в академ. часах)

Вид учебных занятий	Очное обучение	Очно-заочное обучение
	4 семестр	4 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	69	19
в том числе:		
- лекции, час	34	6
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		
- лабораторные занятия, час	34	12
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		
экзамен	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	39	71
в том числе:		
- подготовка к лабораторным занятиям	0	23
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	21	33
- подготовка к зачету		
- подготовка к экзамену, час	18	18
Общая трудоемкость час	108	108
зач. ед.	3	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 4.1 – Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практич. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	очно-заочно	очно	очно-заочно	очно	очно-заочно	очно	очно-заочно
1.	Структура и характеристики предметно-ориентированных	5	1	2	2	7	3	4	10

	экономических информационных систем								
2.	Информационные системы в бухгалтерской, налоговой и финансовой сферах	5	1	10	2	15	3	4	10
3.	Технологии создания предметно-ориентированных экономических информационных систем	5	1	10	2	15	3	4	10
4.	Технологии эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем	5	1	10	2	15	3	4	10
5.	Технологии оптимизации работы предметно-ориентированных экономических информационных систем	8	2	10	4	18	6	3	13

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час
		очно
1	Раздел 1. Структура и характеристики предметно-ориентированных экономических информационных систем	
	<i>Лекционный курс</i>	
1.1	Тема лекций: Структура предметно-ориентированных экономических информационных систем. Основные характеристики предметно-ориентированных экономических информационных систем.	5
	<i>Практические занятия:</i>	
1.2	Тема практического занятия: Настройки в бухгалтерских информационных системах.	2
2	Раздел 2. Информационные системы в бухгалтерской, налоговой и финансовой сферах	
	<i>Лекционный курс</i>	
2.1	Тема лекций: Виды и программное обеспечение бухгалтерских информационных систем. Виды и программное обеспечение информационных систем в налогообложении. Банковские информационные системы. Глобальные банковские сети. Виды и технологии информационных систем рынка ценных бумаг. Программное обеспечение технического анализа данных на рынке ценных бумаг.	5
	<i>Практические занятия</i>	
2.2	Тема практического занятия: Регистрация операций расчета налогов физических лиц в предметно-ориентированных экономических информационных системах	10

3	Раздел 3. Технологии создания предметно-ориентированных экономических информационных систем	
	<i>Лекционный курс</i>	
3.1	Тема лекции: Технологии разработки программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем. Типовые объекты в составе программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем. Реализация бизнес-логики предметно - ориентированных экономических информационных систем.	5
	<i>Практические занятия</i>	
3.2	Тема практического занятия: Основы разработки программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем. Реализация функций регистрации оперативной информации в предметно-ориентированных экономических информационных системах. Реализация функций агрегирования и сводного анализа оперативной информации в предметно-ориентированных экономических информационных системах	10
4	Раздел 4. Технологии эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем	
	<i>Лекционный курс</i>	
4.1	Тема лекции: Режимы работы и специальные механизмы обработки данных предметно-ориентированных экономических информационных систем. Структуры представления данных в предметно-ориентированных экономических информационных системах. Регламентные процедуры эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем.	5
	<i>Практические занятия</i>	
4.2	Тема практического занятия: Модификация структуры данных предметно-ориентированных экономических информационных систем.	
5	Раздел 5. Технологии оптимизации работы предметно - ориентированных экономических информационных систем	
	<i>Лекционный курс</i>	
5.1	Тема лекции: Способы повышения производительности предметно-ориентированных экономических информационных систем. Многопользовательская работа и управление доступом в предметно-ориентированных экономических информационных системах. Технологии обеспечения распределенной работы предметно-ориентированных экономических информационных систем.	8
	<i>Практические занятия</i>	
5.2	Тема практического занятия: Способы повышения производительности периодических расчетов в предметно-ориентированных экономических информационных системах.	10

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Методические рекомендации по настройке конфигурации «1С:Бухгалтерия предприятия 8». Казань: КГАУ, 2014. – 20 с.
2. Методические рекомендации по изучению подсистемы «Учет материально-производственных запасов» с применением конфигурации «1С:Бухгалтерия предприятия 8». Казань: КГАУ, 2011. – 28 с..
3. Кузнецов М.Г., Зиятдинова А.Р., Сержанова И.М. Методические рекомендации по изучению подсистемы "Учет основных средств" с применением конфигурации "1С:Бухгалтерия предприятия 8". Казань: КГАУ, 2012. -20с.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы» представлен в приложении 1.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная учебная литература:

1. 1С: Бухгалтерия предприятия 8,3:практическое пособие / кол. Авторы: под ред. Н.В.Селищева,- М: КНОРУС, 2015, -368с.
2. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике: Монография / Д.М. Дайитбе-гов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2016. - XIV, 587 с..
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гри-шин, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 416 с.
2. Силбигер, С. МВА за 10 дней: Самое важное из программ ведущих бизнес-школ мира [Электронный ресурс] / Стивен Силбигер; Пер. с англ. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2015. - 390 с.
3. Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Электронная библиотечная система «Znaniy.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер [www. rambler.ru](http://www.rambler.ru);
3. Поисковая система Яндекс www. yandex.ru;
4. Консультант+

- 5 Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel -
<http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml>
6. Электронная библиотека учебников. Учебники по управленческому учёту -
<http://studentam.net/content/category/1/43/52/>
7. Учебники по информатике и информационным технологиям -
<http://www.alleng.ru/edu/comp4.htm> -
8. Журналы по компьютерным технологиям -
http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye_zhurnaly/0-11

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

Обучение по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия и компьютерный практикум) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах (опрос, диспут) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. Задания компьютерного практикума необходимы для освоения студентом современных офисных технологий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к дискуссии представляет собой проектирование студентом обсуждения в группе в форме дискуссии. В этих целях студенту необходимо:

- самостоятельно выбрать тему (проблему) дискуссии;
- разработать вопросы, продумать проблемные ситуации (с использованием периодической, научной литературы, а также интернет-сайтов);
- разработать план-конспект обсуждения с указанием времени обсуждения, вопросов, вариантов ответов.

Выбранная студентом тема (проблема) должна быть актуальна на современном этапе развития, должен быть представлен подробный план- конспект, в котором отражены

вопросы для дискуссии, временной регламент обсуждения, даны возможные варианты ответов, использованы примеры из науки и практики.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; – перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Методические рекомендации по настройке конфигурации «1С:Бухгалтерия предприятия 8». Казань: КГАУ, 2014. – 20 с.
2. Методические рекомендации по изучению подсистемы «Учет материально-производственных запасов» с применением конфигурации «1С:Бухгалтерия предприятия 8». Казань: КГАУ, 2011. – 28 с..
3. Кузнецов М.Г., Зиятдинова А.Р., Сержанова И.М. Методические рекомендации по изучению подсистемы "Учет основных средств" с применением конфигурации "1С:Бухгалтерия предприятия 8". Казань: КГАУ, 2012. -20с.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Консультант+	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed; Microsoft Office 365; Open Plan A3 Faculty, в составе: - Word, - Excel, - PowerPoint, - Access; 1С:Предприятие 8;
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

Лекции	№16 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.
Практические занятия	№5А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт.
Самостоятельная работа	№ 20 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт