

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт экономики и управления АПК
Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение
информационных систем**

СОГЛАСОВАНО:
Директор ИЭУ АПК
Шапорова З.Е.
«27» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
Пыжикова Н.И.
«27» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Программирование автоматизированных учетно-экономических систем
ФГОС ВО**

Направление подготовки **09.03.03** «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) «Цифровые интеллектуальные технологии в сельском хозяйстве»

Курс 4

Семестр (ы) 7

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составители: Бородина Т.А., к.э.н., доцент

«10» февраля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного Министерством образования и науки РФ № 922 от 19.09.17г.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем» (ИТМОИС) Протокол № 6 от «10» февраля 2026 г.

Зав. кафедрой ИТМОИС Калитина В.В. канд. пед. наук, доцент

«10» февраля 2026 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института экономики и управления АПК протокол № 6 от «24» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии Института экономики и управления АПК канд. эконом. наук, доцент Далисова Н.А. № 6 от «24» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Калитина В.В. канд. пед. наук, доцент

«24» февраля 2026 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	10
4.2. Содержание модулей дисциплины	10
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	13
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	14
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>14</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	<i>15</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	15
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	16
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»18	
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	19
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	19
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	22
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	23

Аннотация

Дисциплина «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Цифровые интеллектуальные технологии в сельском хозяйстве». Дисциплина реализуется в институте «Экономики и управления АПК» кафедрой «Информационных технологий и математического обеспечения информационных систем».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-2 выпускника:

ПК-1 - Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

ПК-2 – Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

Дисциплина «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» нацелена на подготовку бакалавра к проектному и производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» охватывает круг вопросов, связанных с архитектурой 1С, дает навыки программирования на встроенном языке, работы с объектами учёта и интеграции решений — от теории до внедрения реальных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 часа), лабораторные (28 часов) занятия и 66 часов самостоятельной работы студента.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) студентов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплина читается на 4 курсе в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» является «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем», «Теория экономических информационных систем», «Бухгалтерский учет в агропромышленном комплексе», «Автоматизированные системы бухгалтерского учета в агропромышленном комплексе», «Предметно-ориентированные экономические информационные системы».

Дисциплина «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» является базовой для изучения последующих дисциплин и практик учебного плана.

Для освоения дисциплины студент должен иметь представление о современных методах и средствах информационных технологий, иметь навыки работы с отечественной и зарубежной научной литературой. Обязательным является своевременное выполнение студентами практических заданий и проверочных работ теоретического характера.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» сформировать у студентов компетенции в области проектирования, разработки и внедрения программных решений для автоматизации учётно-экономических процессов на базе платформы «1С:Предприятие».

Задачи:

- изучить принципы построения автоматизированных учётно-экономических систем (АСУЭ);
- приобрести навыки работы с отраслевыми стандартами и законодательными требованиями;
- изучить архитектуру и компоненты платформы «1С:Предприятие»;
- освоить встроенный язык программирования 1С;
- научиться создавать и модифицировать конфигурации для решения учётных задач;
- приобрести навыки работы с объектами конфигурации (справочники, документы, регистры, отчёты);
- освоить методы интеграции 1С с внешними системами;
- развить практические навыки администрирования и сопровождения решений на платформе 1С.

Содержание дисциплины «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» охватывает круг вопросов, связанных с архитектурой 1С, дает навыки программирования на встроенном языке, работы с объектами учёта и интеграции решений — от теории до внедрения реальных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК-1.1. Использует методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей.	<p>Знать: методики обследования (интервью, анкетирование, анализ документов), бизнес-процессы учёта, способы фиксации процессов, нормативные акты РФ по учёту.</p> <p>Уметь: планировать обследование, описывать бизнес-процессы, фиксировать информационные потоки, анализировать текущие ИС, формулировать потребности пользователей, согласовывать результаты.</p> <p>Владеть: навыками интервьюирования, сбора и систематизации данных, визуализации процессов (Visio, Draw.io), анализа учётных документов, составления отчёта по обследованию.</p>
		ПК-1.2. Формирует требования к информационной системе.	<p>Знать: структуру ТЗ (ГОСТ 34.602-89, ИЕЕЕ 830-1998), типы требований (функциональные/нефункциональные), способы описания сценариев, принципы приоритизации.</p> <p>Уметь: классифицировать потребности в требования, формулировать функциональные и нефункциональные требования, составлять сценарии использования, приоритизировать требования, согласовывать их с заказчиком, оформлять ТЗ.</p> <p>Владеть: навыками написания ТЗ для учётно-экономических систем, описания требований, работы с инструментами управления требованиями, проверки требований на полноту и непротиворечивость, документирования интерфейсов и отчётов.</p>

ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>ИПК 2.1. Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.</p>	<p>Знать: современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки; платформу для разработки учётно-экономических систем 1С:Предприятие.</p> <p>Уметь: выбирать технологии под задачи учётно-экономической системы, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения.</p> <p>Владеть: навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения.</p>
		<p>ИПК 2.2. Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения.</p>	<p>Знать: современные языки программирования для учётно-экономических систем (встроенный язык 1С).</p> <p>Уметь: писать код на выбранных языках программирования с соблюдением стандартов; проектировать классы и модули для учётно-экономических задач; реализовывать бизнес-логику учёта (расчёт налогов, амортизация, проводки).</p> <p>Владеть: навыками программирования на языке 1С; опытом разработки и модификации модулей учётно-экономических систем; методами адаптации типовых конфигураций (например, 1С) под нужды предприятия.</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 7	№ 8
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108	
Контактная работа	1,17	42	42	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		14/4	14/4	
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме				
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме				
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		28/8	28/8	
Самостоятельная работа (СРС)	1,83	66	66	
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
самостоятельное изучение тем и разделов		50	50	
контрольные работы				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний		7	7	
подготовка к зачету				
домашняя работа				
Подготовка к зачету		9	9	
Вид контроля:			зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		СРС
			лекции	ЛЗ/ПЗ/С	
1	Модуль 1. Программирование автоматизированных учетно-экономических систем	108	14	28	66
1.1	Модульная единица 1. Основы автоматизации учётно-экономических процессов	8	2		6
1.2	Модульная единица 2. Архитектура и компоненты платформы «1С:Предприятие»	14	2	2	10
1.3	Модульная единица 3. Работа со встроенными объектами конфигурации	17	2	5	10
1.4	Модульная единица 4. Программирование на встроенном языке 1С	18	2	6	10
1.5	Модульная единица 5. Создание отчётов и обработок	17	2	5	10
1.6	Модульная единица 6. Интеграция 1С с внешними системами	17	2	5	10
1.7	Модульная единица 7. Администрирование и сопровождение решений на платформе 1С	17	2	5	10
	ИТОГО	108	14	28	66

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Программирование автоматизированных учетно-экономических систем

Модульная единица 1. Основы автоматизации учётно-экономических процессов.

Принципы построения автоматизированных учётно-экономических систем (АСУЭ). Роль АСУЭ в управлении предприятием. Типовые задачи учёта, подлежащими автоматизации (бухгалтерский, налоговый, управленческий учёт). Требования законодательства РФ к

учётно-экономическим системам (ФЗ «О бухгалтерском учёте», ФСБУ, НК РФ). Отраслевые стандарты автоматизации учёта.

Модульная единица 2. Архитектура и компоненты платформы «1С:Предприятие».

Режимы работы платформы (конфигуратор, предприятие). Структура конфигурации и её основные элементы. Клиент-серверная архитектура и варианты развёртывания (файловый, клиент-серверный). Механизмы платформы: метаданные, объекты конфигурации, встроенный язык.

Модульная единица 3. Работа со встроенными объектами конфигурации.

Справочники (номенклатура, контрагенты, сотрудники) — создание, настройка, иерархия. Документы (приходные/расходные накладные, платёжные поручения) — структура, проведение, отмена проведения. Регистры учёта: регистры бухгалтерии (для двойной записи), регистры накопления (остатки и обороты), регистры сведений (произвольные данные), регистры расчёта (зарплата, начисления), план счетов и его настройка, планы видов характеристик и планы видов расчёта.

Модульная единица 4. Программирование на встроенном языке 1С.

Синтаксис и базовые конструкции языка. Типы данных и их преобразование. Управляющие конструкции (условия, циклы). Работа с модулями (модули объектов, формы, менеджера). Обработка событий и перехватом стандартных действий. Алгоритмы формирования бухгалтерских проводок. Разработка процедур расчёта амортизации, НДС, налога на прибыль и других показателей.

Модульная единица 5. Создание отчётов и обработок.

Механизм компоновки данных (СКД). Построение отчётов различной сложности (оборотно-сальдовая ведомость, анализ счёта, карточка счёта). Разработка печатных форм документов.

Создание обработок для выполнения разовых операций.

Модульная единица 6. Интеграция 1С с внешними системами.

Обмен данными через файлы (XML, JSON, CSV). Использование веб-сервисов и REST API. Взаимодействие с банками (банк-клиент, обмен платёжными поручениями). Интеграция с CRM-системами и интернет-магазинами. Настройка обмена между различными конфигурациями 1С.

Модульная единица 7. Администрирование и сопровождение решений на платформе 1С.

Установка и обновление платформы и конфигураций. Резервное копирование и восстановление информационных баз. Настройка прав доступа и ролей пользователей. Аудит действий пользователей и отслеживание изменений данных. Оптимизация производительности системы. Отладка и устранение ошибок в работе конфигурации.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Программирование автоматизированных учетно-экономических систем		зачет	14
1.1	Модульная единица 1. Основы автоматизации учётно-экономических процессов	Лекция 1. Основы автоматизации учётно-экономических процессов	Опрос, тестирование	2
1.2	Модульная единица 2. Архитектура и компоненты платформы «1С:Предприятие»	Лекция 2. Архитектура и компоненты платформы «1С:Предприятие»	Опрос, тестирование, лабораторная работа	2
1.3	Модульная единица 3. Работа со встроенными объектами конфигурации	Лекция 3. Работа со встроенными объектами конфигурации	Опрос, тестирование, лабораторная работа	2
1.4	Модульная единица 4. Программирование на встроенном языке 1С	Лекция 4. Программирование на встроенном языке 1С	Опрос, тестирование, лабораторная работа	2
1.5	Модульная единица 5. Создание отчётов и обработок	Лекция 5. Создание отчётов и обработок	Опрос, тестирование, лабораторная работа	2
1.6	Модульная единица 6. Интеграция 1С с внешними системами	Лекция 6. Интеграция 1С с внешними системами	Опрос, тестирование, лабораторная работа	2
1.7	Модульная единица 7. Администрирование и сопровождение решений на платформе 1С	Лекция 7. Администрирование и сопровождение решений на платформе 1С	Опрос, тестирование, лабораторная работа	2
	Итого		зачет	14
	Интерактивные формы обучения: диалоговое обсуждение отдельных вопросов, совместное (групповое) решение типовых задач			4

¹Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Программирование автоматизированных учетно-экономических систем		зачет	28
1.1	Модульная единица 2. Архитектура и компоненты платформы «1С:Предприятие»	Практическая работа 1. Архитектура и компоненты платформы «1С:Предприятие»	Опрос, тестирование, лабораторная работа	2
1.2	Модульная единица 3. Работа со встроенными объектами конфигурации	Практическая работа 2. Работа со встроенными объектами конфигурации	Опрос, тестирование, лабораторная работа	5
1.3	Модульная единица 4. Программирование на встроенном языке 1С	Практическая работа 3. Программирование на встроенном языке 1С	Опрос, тестирование, лабораторная работа	6
1.4	Модульная единица 5. Создание отчетов и обработок	Практическая работа 4. Создание отчетов и обработок	Опрос, тестирование, лабораторная работа	5
1.5	Модульная единица 6. Интеграция 1С с внешними системами	Практическая работа 5. Интеграция 1С с внешними системами	Опрос, тестирование, лабораторная работа	5
1.6	Модульная единица 7. Администрирование и сопровождение решений на платформе 1С	Практическая работа 6. Администрирование и сопровождение решений на платформе 1С	Опрос, тестирование, лабораторная работа	5
	Итого		зачет	28
	Интерактивные формы обучения: групповое (совместное) решение типовых задач, компьютерная симуляция/реализация найденных решений			8

²Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Самостоятельное изучение тем и разделов		50
	Модуль 1. Программирование автоматизированных учетно-экономических систем		50
1.1	Модульная единица 1. Основы автоматизации учетно-экономических процессов	Принципы построения автоматизированных учетно-экономических систем (АСУЭ). Роль АСУЭ в управлении предприятием. Типовые задачи учёта, подлежащими автоматизации (бухгалтерский, налоговый, управленческий учёт). Требования законодательства РФ к учетно-экономическим системам (ФЗ «О бухгалтерском учёте», ФСБУ, НК РФ). Отраслевые стандарты автоматизации учёта.	5
1.2	Модульная единица 2. Архитектура и компоненты платформы «1С:Предприятие»	Режимы работы платформы (конфигуратор, предприятие). Структура конфигурации и её основные элементы. Клиент-серверная архитектура и варианты развёртывания (файловый, клиент-серверный). Механизмы платформы: метаданные, объекты конфигурации, встроенный язык.	5
1.3	Модульная единица 3. Работа со встроенными объектами конфигурации	Справочники (номенклатура, контрагенты, сотрудники) — создание, настройка, иерархия. Документы (приходные/расходные накладные, платёжные поручения) — структура, проведение, отмена проведения. Регистры учёта: регистры бухгалтерии (для двойной записи), регистры накопления (остатки и обороты), регистры сведений (произвольные данные), регистры расчёта (зарплата, начисления), план счетов и его настройка, планы видов характеристик и планы видов расчёта.	8
1.4	Модульная единица 4. Программирование на встроенном языке 1С	Синтаксис и базовые конструкции языка. Типы данных и их преобразование. Управляющие конструкции (условия, циклы). Работа с модулями (модули объектов, формы, менеджера). Обработка событий и перехватом стандартных действий. Алгоритмы формирования бухгалтерских проводок. Разработка процедур расчёта амортизации, НДС, налога на прибыль и других показателей.	8
1.5	Модульная единица 5. Создание отчётов и обработок	Механизм компоновки данных (СКД). Построение отчётов различной сложности (оборотной-сальдовая ведомость, анализ счёта, карточка счёта). Разработка печатных форм документов. Создание обработок для	8

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		выполнения разовых операций.	
1.6	Модульная единица 6. Интеграция 1С с внешними системами	Обмен данными через файлы (XML, JSON, CSV). Использование веб-сервисов и REST API. Взаимодействие с банками (банк-клиент, обмен платёжными поручениями). Интеграция с CRM-системами и интернет-магазинами. Настройка обмена между различными конфигурациями 1С.	8
1.7	Модульная единица 7. Администрирование и сопровождение решений на платформе 1С	Установка и обновление платформы и конфигураций. Резервное копирование и восстановление информационных баз. Настройка прав доступа и ролей пользователей. Аудит действий пользователей и отслеживание изменений данных. Оптимизация производительности системы. Отладка и устранение ошибок в работе конфигурации.	8
2	Самоподготовка к текущему контролю знаний		7
3	Подготовка к зачету		9
	Итого		66

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний магистрантов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Вид контроля
ПК-1 - Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	1-7	1-6	1.1-1.7	зачет
ПК-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	1-7	1-6	1.1-1.7	зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем»

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Дисциплина «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Кол-во экз. в ВУЗе
					Печ	Электр	Библ	Каф		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Основная										
Л, ПР, СРС	Информационные системы в экономике : учебник для вузов	под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева.	Юрайт	2026		+	+			https://urait.ru/bcode/583593
Л, ПР, СРС	1С: Бухгалтерия : учебник для вузов	Голубева, О. Л.	Юрайт	2026		+	+			https://urait.ru/bcode/519909
Л, ПР, СРС	Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов	Трофимов, В. В.	Юрайт	2026		+	+			https://urait.ru/bcode/513269
Л, ПР, СРС	Программирование в 1С : учебно-методическое	Г. А. Буланов	Лань	2024		+	+			https://e.lanbook.com/book/47843 0

	пособие									
Л, ПР, СРС	Программирование в среде «1С»: учебное пособие	С. Н. Широбокова, А. А. Кацупеев	Лань	2024		+	+			https://e.lanbook.com/book/494474
Дополнительная										
Л, ПР, СРС	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов	ответственный редактор В. В. Трофимов	Юрайт	2026		+	+			https://urait.ru/bcode/586457
Л, ПР, СРС	Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов	ответственный редактор В. В. Трофимов	Юрайт	2026		+	+			https://urait.ru/bcode/586458
Л, ПР, СРС	1С: Бухгалтерия : учебник для среднего профессионального образования	Голубева, О. Л.	Юрайт	2026		+	+			https://urait.ru/bcode/520323

Директор научной библиотеки _____

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Интернет-ресурсы

1. Хранилища данных. Электронный обучающий ресурс <https://e.kgau.ru/enrol/index.php?id=1059> (Moodle)
2. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
3. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
4. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>

Электронные библиотечные системы

1. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ - <https://kgau.ru/library/elektronnye-resursy/>
2. ЭБС Издательства «Лань», адрес сайта: <http://e.lanbook.com> (договор № 45 от 10.03.2021); (договор №13/4-21 от 03.09.2021); (договор №21/5-22 от 05.03.2022); (договор №1 от 19.03.2023); (договор №2 от 19.03.2023); (Договор №1/14-24 от 29.02.2024); (№2/14-24 от 04.03.2024); (№1/14-25 от 17.02.2025); (№2/14-25 от 17.02.2025); (договор №1/14-26 от 26.02.2026); (договор №2/14-26 от 26.02.2026)
3. ЭБС издательства «Юрайт», адрес сайта <https://urait.ru/> (договор №10/4-21 от 31.03.2021); (договор №12/4-21 от 16.06.2021); (договор №5293 от 23.05.2022); (договор №5857 от 16.05.2023); (договор №36/4-24 от 15.05.2024, договор №3-14-25 от 25.06.25).
4. ЭБС Руконт, адрес сайта <https://lib.rucont.ru/> (Издательство Колосс «Сельское хозяйство», научные монографии) (договор №18/4-23 от 01.03.2023); (№32/4-23 от 02.10.2023); (№16/4-24 от 20.02.2024); (№6/4-25 от 24.02.2025)
5. Коллекция электронных изданий Сибирского федерального университета (договор о сотрудничестве № 200/10-20 от 25.09.2020 ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»)
6. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/> (договор №101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа к от 06.06.2017 ФГБУ «РГБ»)
7. Электронная библиотека Красноярского ГАУ ИРБИС64+ http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/irbis_webcgi.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
8. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://irbis.kraslib.ru/?C21COM=F&I21DBN=EKU&P21DBN=EKU&S21CNR=20&Z21ID=/>
9. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». <https://cyberleninka.ru>
10. Lens.org <https://www.lens.org>
11. Bielefeld Academic Search Engine <https://www.base-search.net>
12. OpenAlex <https://openalex.org>
13. Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Национальный агрегатор открытых репозиторий <https://www.openrepository.ru/>

Информационно-справочные системы

1. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/> (договор №248/10-21 об информационно-правовом сотрудничестве от 29.03.2021)
2. Справочно-правовая система «Консультант +» <https://www.consultant.ru> (договор №20059900202 об информационной поддержке от 02.03.2015 ООО Информационный центр «Искра»;

Профессиональные базы данных

1. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету. <https://habr.com/ru/>
2. OpenNet. Адрес ресурса: <http://www.opennet.ru/>

6.3. Программное обеспечение

Лицензионное ПО Красноярского ГАУ

1. Операционная система Astra Linux (лицензия № 192400033-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-12913 от 28.08.2023).
2. Офисный пакет приложений Libre Office входит в комплект поставки Astra Linux.
3. Офисный пакет приложений Мой Офис (лицензия № ПР0000-35377 от 24.07.2024).
4. 1С Предприятие 8.2 (акт предоставления прав № Tr059122 от 24.10.2012).
5. Справочная правовая система "Консультант+" (договор №20059900202 об информационной поддержке от 02.03.2015 ООО Информационный центр «Искра»).
6. Moodle 3.5.6a (договор № 969.2 от 17.04.2020).

Свободно-распространяемое ПО или бесплатная лицензия с открытым исходным кодом:

1. ГИС Панорама x64 версия 15 мультиплатформенная лицензия (104622 фиксированная лицензия)
2. PostgreSQL; SWI-Prolog, Ramus Educational; StarUML; XMind v3.0; QT Creator, Oracle VM Virtual Box; DBeaver Community; MySQL Community Edition; Gimp; Wireshark; Graphical Network Simulator-3; NASM; SMath Studio; OpenJDK; Notepad++; LibreCad; Yandex (браузер).

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и лабораторные занятия по дисциплине, в следующих формах:

- тестирование;
- опрос;
- выполнение лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества магистранта (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов.

Рейтинг – план дисциплины «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем»

	Модули	Часы	Баллы
1	Модуль 1	108	60
2	Зачет	-	40
	Итого	108	100

Распределение баллов по модулям

№	Модули	Баллы по видам работ				Итого
		Опрос	Тестирование	Выполнение лабораторных работ	СРС	
1	Модуль 1	5	15	30	10	60
2	Зачет	-	-	-	-	40
	Итого	5	15	30	10	100

Задания по всем видам текущей работы и промежуточной аттестации, а также критерии оценивания приведены в ФОС по дисциплине «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем».

Промежуточный контроль по дисциплине – **зачет** - проходит в форме контрольного итогового тестирования.

Для допуска к промежуточному контролю студент должен набрать необходимое количество баллов по итогам текущей аттестации – минимум 60 баллов.

Количество баллов за тестирование (40 баллов).

Баллы, полученные на итоговом тестировании, суммируются с баллами, полученными в течение семестра на текущей аттестации.

Обучающийся, не сдавший зачет, приходит на пересдачу в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции	<p>Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях оснащенных комплектом мультимедийного оборудования (стационарного/переносного) с выходом в локальную сеть и Интернет. Рабочие места преподавателя и бакалавров (магистрантов), укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории., Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, аудиторная доска, общая локальная компьютерная сеть Internet, компьютер Intel i5 12400/16Гб/DDR4, монитор LG 24MP400-B. Телевизор LED 65" TCL 65C735</p>
Лабораторные / практические работы	<p>Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе, имеющий достаточное количество посадочных мест для размещения студентов и оснащенный наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий; рабочие места преподавателя и студентов укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения; общая локальная компьютерная сеть Internet; 15 компьютеров Intel i5 12400/16Гб/DDR4, монитор Tesla F2422HF.</p>
Самостоятельная работа	<p>Помещение для самостоятельной работы 3-13 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И») - рабочие места укомплектованны специализированной мебелью; общая локальная компьютерная сеть Internet; 11 компьютеров Core2 Duo E7400/ESC/2Gb/DVD+RW, монитор Samsung 2233SN. Телевизор Blackton Bt 50FSU32B.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 1-06 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки - 14 посадочных мест: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, 10 компьютеров на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами ((инв.№ 1101040757, 1101040761, 1101040767, 1101040768, 1101040775, 2101040032, 2101040034, 2342009415, 2342009416, 2342011415), мультимедийный комплект Panasonic (проектор, экран) №11024274, МФУ Laser Jet M1212 № 2342077033.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 2-03 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - на 51 посадочное место: рабочие места магистрантов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 6 компьютеров на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 11014350,11014533, 11014604, 1101040765, 2101040031, 4342025164), мультимедийный проектор Acer X 1260P №2101040044, экран №2101040047, телевизор Samsung №4342017001, телевизор SBER SDX-75UQ5233 №43420251038</p>

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Содержание дисциплины «Программирование автоматизированных учетно-экономических систем» охватывает круг вопросов, связанных с архитектурой 1С, дает навыки программирования на встроенном языке, работы с объектами учёта и интеграции решений — от теории до внедрения реальных систем.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы магистрантов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Для конспектирования лекций рекомендуется создать собственную удобную систему сокращений, аббревиатур и символов.

Лекции нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с литературой.

При изучении дисциплины для улучшения качества учебного процесса преподаватели используют демонстрацию основных принципов работы на компьютере с использованием мультимедийных средств и презентаций, сопровождая информационный материал комментариями, что позволяет внести позитивное разнообразие в учебный процесс и способствует повышению знаний магистрантов.

Основной формой проведения практических занятий является выполнение конкретных заданий в виде лабораторных работ на компьютерах.

Лабораторно-практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких работ. И если на лекции основное внимание студентов сосредотачивается на разъяснении теории конкретной учебной дисциплины, то практические занятия служат для обучения методам ее применения. Главной целью практических занятий является усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Кроме того, для закрепления навыков работы с компьютерами, студенты занимаются самостоятельно с имеющимися программами и изучают теоретические вопросы.

Полученные навыки и знания помогут студентам в условиях развития информационных технологий быстро и профессионально ориентироваться в новых подходах, которые возникают в связи с увеличением возможностей вычислительной техники. Возрастающие возможности вычислительной техники порождают новые концепции и подходы в системе учёта, хранения, обработки, преобразования информации, её безопасности. В свою очередь новые концепции и подходы стимулируют создание новых информационных систем, которые должны быстро внедряться в практическую и хозяйственную деятельность государственных и частных структур. Поэтому курс построен так, что помимо конкретных базовых знаний, студенту предлагаются некоторые схемы и методики, которые помогут развить самостоятельные навыки в изучении нового материала. Это позволяет студенту повысить профессиональный кругозор, а преподавателю моделировать реальные ситуации, которые могут возникнуть при переходе от учёбы к практической деятельности.

Целью аудиторной контрольной работы является выявление знаний студентов по определенным разделам курса. Контрольная работа включает в себя весь пройденный

материал. Для студентов, не справившихся с тем или иным заданием, проводится дополнительная консультационная работа.

Обязательными видами промежуточной аттестации, без наличия которых студенты не допускаются до экзамена, является выполнение всех лабораторно-практических заданий.

Студент может быть освобожден преподавателем от промежуточной и окончательной аттестации при активной работе во время практических занятий, при участии в студенческих научных конференциях по тематике предмета.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. Размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. Выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послууху:
 - 2.1. Надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. Возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории магистрантов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное

изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Изменения	Комментарии
21.03.2025	<p>На 2025/2026 уч. год</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обновлены сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием. • Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения 	<p>Изменения в рабочую программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика рассмотрены и утверждены на кафедрах ИТМОИС протокол № 7 от « 21 » 03 2025г</p>
10.02.2026г	<p>На 2026/2027 уч. год</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обновлены сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием. • Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения 	<p>Изменения в рабочую программу по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика рассмотрены и утверждены на кафедрах ИТМОИС протокол № <u>6</u> « <u>10</u> » <u>02</u> 2026 г.</p>

Программу разработали:

Бородина Т.А., к.э.н., доцент

_____ (подпись)