

Научная статья
УДК 331.54 (378.1:004) (377.5:004) (005.5)
DOI 10.18101/2304-4446-2025-4-24-34

**Внедрение технологий «1С»
как инструмент развития производственных навыков студента**

© **Бадмаева Энгельсина Сергеевна**
старший преподаватель
eng_badmaeva@mail.ru

© **Балданова Татьяна Саяновна**
старший преподаватель
tanya.stany@mail.ru

© **Лобсанова Оюна Анатольевна**
старший преподаватель
otumur@mail.ru

Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а

Аннотация. Статья посвящена изучению внедрения технологий «1С» в образовательный процесс и процесс формирования и развития производственных навыков студента. Актуальность проведенного исследования обусловлена противоречиями между теоретической подготовкой выпускников и практическими требованиями цифровой экономики. Работодатели заинтересованы в специалистах, владеющих конкретными инструментами для автоматизации бизнес-процессов, среди которых платформа «1С» является одним из отраслевых стандартов. В статье обосновывается целесообразность и раскрыты механизмы интеграции технологий «1С» в образовательный процесс для формирования актуальных производственных компетенций у студентов. В работе определен комплекс формируемых производственных навыков, описаны конкретные методические решения, опыт успешного внедрения программных продуктов «1С» в учебных заведениях, систематизированы этапы внедрения технологий «1С»: от актуализации учебных планов и повышения квалификации преподавательского состава до организации практико-ориентированных занятий и сквозных проектов. Доказано, что интеграция технологий «1С» в образовательные программы является эффективным инструментом, который позволяет сократить разрыв между вузовской подготовкой и реальными задачами бизнеса, значительно повышая конкурентоспособность будущих выпускников на рынке труда.

Ключевые слова: «1С»; образовательные технологии, производственные навыки, практико-ориентированное обучение, цифровая экономика, компетенции, автоматизация учета, ERP-системы, высшее образование.

Для цитирования

Бадмаева Э. С., Балданова Т. С., Лобсанова О. А. Внедрение технологий «1С» как инструмент развития производственных навыков студента // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2025. № 4. С. 24–34.

Профессиональные перспективы выпускника во многом зависят от приобретённых в период обучения практических умений и компетенций, прежде всего цифровых. К ним относятся навыки поиска и анализа информации, уверенное использование различных электронных устройств, работа с возможностями социальных сетей, проведение онлайн-операций и покупок, критическая оценка поступающих данных, создание мультимедийных материалов и организация синхронизации между устройствами.

Для более эффективной подготовки важно сосредоточить внимание на углублённом освоении одной выбранной технологической платформы. Глубокое знание инструментов разработки и пользовательских возможностей конкретного программного решения помогает выпускникам быстрее осваивать новые программные продукты и легко адаптироваться к профессиональным задачам.

Особую роль в этом направлении играет компания «1С» и её программные комплексы, которые занимают лидирующие позиции на российском рынке автоматизации бизнес-процессов. Поэтому изучение и практическое применение технологий «1С» закономерно включаются в учебный процесс на специальностях экономического и информационного профилей. Это связано с тем, что специалисты с компетенциями по технологиям 1С высоко востребованы и в коммерческом, и в государственном секторе на протяжении многих лет.

Программный комплекс «1С:Предприятие 8» построен по принципу двухуровневой архитектуры: в его основе лежит технологическая платформа, на которой создаются прикладные решения — так называемые конфигурации. Такой подход обеспечивает системе широкие возможности: открытость для доработок, гибкость настройки, высокую производительность и масштабируемость — от небольших офисов до предприятий с тысячами пользователей. Платформа поддерживает работу как в локальном варианте, так и через облачные сервисы и мобильные устройства, что позволяет быстро внедрять её в действующие бизнес-процессы¹.

На основе системы «1С:Предприятие 8» разработано свыше 1,5 тыс. готовых решений различного уровня: от продуктов для малого и среднего бизнеса («1С:Управление нашей фирмой», «1С:БизнесСтарт») до продуктов, предназначенных для крупных холдингов («1С:ERP Управление предприятием», «1С:Комплексная автоматизация»). Помимо этого множество специализированных конфигураций создаётся индивидуально под конкретные потребности заказчиков.

Среди ключевых достоинств платформы «1С:Предприятие 8» выделяются высокая скорость создания прикладных решений и доступность для новых разработчиков. Практический опыт показывает, что для освоения базовых приёмов работы на этой системе начинающим специалистам достаточно одной-двух недель, после чего они могут приступить к решению реальных бизнес-задач.

¹ Обзор системы «1С:Предприятие 8». URL: <https://v8.1c.ru/tekhnologii/overview/> (дата обращения: 30.08.2025). Текст: электронный.

Большая часть разработки прикладных систем строится по принципу декларативного программирования, когда значительная доля функционала настраивается без написания кода. Широкое использование средств визуального проектирования позволяет существенно сократить программирование в классическом виде. При необходимости программного кода применяется высокоуровневый предметно-ориентированный язык, концептуально приближённый к бизнес-логике, что соответствует подходу Domain-Driven Design.

Готовые решения для «1С:Предприятие 8» распространяются в открытых исходных кодах. Благодаря предметной направленности языка и инструментам визуального моделирования разработчики и внедренцы могут без труда анализировать бизнес-логику, вносить изменения и расширять функционал под конкретные потребности организации.

Комплекс отраслевых продуктов и цифровых сервисов 1С вместе с профессиональными методическими материалами создает мощную базу для обучения студентов информационным технологиям.

Сложившаяся за несколько лет в Институте математики, физики и компьютерных наук Бурятского государственного университета имени Доржи Банзарова комплексная система подготовки позволяет выпускать высококвалифицированных специалистов по ключевым ИТ-направлениям: «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и «Прикладная информатика»¹.

Наш опыт показал, что для глубокого изучения бизнес-процессов одной только базовой подготовки студентам не хватает, дисциплин, входящих в учебный план, обычно недостаточно. Использование технологий 1С в учебном процессе способствует приобретению навыков моделирования бизнес-процессов любого предприятия. Удачным решением стало изучение таких сервисов, как, например, «1С:ИТС», «1С:Лекторий», «1С-ЭДО», «Информационная система 1С:ИТС».

В настоящее время в учебных планах направлений подготовки «Прикладная информатика» и «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» изучаются дисциплины по технологиям 1С: «Планирование и организация производственных процессов», «Моделирование бизнес-процессов», «Конфигурирование в системе «1С: Предприятие», «Разработка бизнес-приложений в системе «1С: Предприятие», «Корпоративные информационные системы». Например, по дисциплине «Основы конфигурирования в «1С:Предприятие 8» студенты изучают возможности технологической платформы системы «1С:Предприятие» для разработки собственных конфигураций, которые должны стать основой для подготовки курсовых проектов, прохождения производственных практик и выполнения выпускной квалификационной работы. У студентов есть возможность принять участие в олимпиадах по программированию на 1С и «Автоматизация бизнес-

¹ ИТ-кадры для цифровой экономики в России. Оценка численности ИТ-специалистов в России и прогноз потребности в них до 2024 г. URL: https://www.apkit.ru/files/it-personnel%20research_2024_APKIT.pdf (дата обращения: 30.08.2025). Текст: электронный.

процессов». Также студенты по желанию могут пройти тестирование по системе «1С:Профессионал».

Создание прикладных решений на основе технологической платформы системы «1С:Предприятие 8» — одно из приоритетных направлений для курсовых проектов. Студенты разрабатывают собственные конфигурации для автоматизации бизнес-процессов предприятий различных сфер деятельности. Например, «Автоматизация деятельности снабженца», «Автоматизация деятельности администратора кофейни», «Автоматизация заказа продукции на базе конфигурации 1С:Управление торговлей».

В курсовом проекте «Автоматизация деятельности снабженца» были созданы объекты: Справочник «Склады», Документ «Заявка на комплектующие», Отчет «Остатки комплектующих», которые представлены на рис. 1–3.

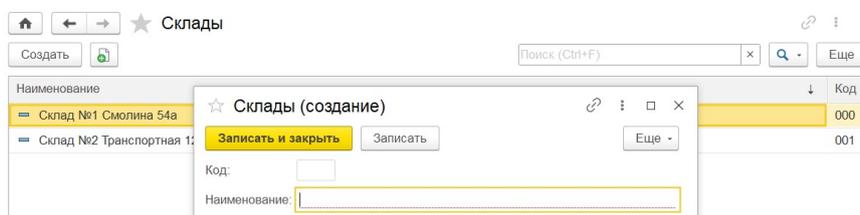


Рис. 1. Справочник «Склады»

Дата	Номер	Сотру...	Срок	Номер телефона	Склад
11.05.2025 18:08:47	000000004	Петро...	24.07.2025	89 240 803 803	Склад №2 Транспортная 127 блок 2
11.05.2025 18:19:24	000000001	Колен...	23.05.2025	89 249 089 079	Склад №2 Транспортная 127 блок 2
11.05.2025 18:19:36	000000002	Сокол...	02.06.2025	89 147 697 989	Склад №2 Транспортная 127 блок 2
11.05.2025 18:19:55	000000003	Кирил...	06.06.2025	89 519 879 309	Склад №2 Транспортная 127 блок 2

Рис. 2. Документ «Заявка на комплектующие»

Номенклатура	Количество Приход	Количество Расход	Количество Конечный остаток
Крестовина DN 63	73,0	41,0	32,0
Мастика ТРАНСКОР-ГАЗ	50,0		50,0
Песок природный II класса	53,0	10,0	43,0
Плита ЗПВ-ВТ Ду 700	3,0		3,0
Плита опорная ОП-1400	57,0		57,0
Покрытие Армокот F100	70,0		70,0
Резина погрузчик Doosan	4,0		4,0
Ремень ГРМ	3,0		3,0
Толуол нефтяной (налив)	42,0	31,0	11,0
Труба 108х3,5мм, сталь 20	101,0	33,0	68,0
Фланец 50-10-03-1	5,0	4,0	1,0
Щебень ГОСТ 8267-93	75,0	24,0	51,0

Рис. 3. Отчет «Остатки комплектующих»

Достоинства разработанной конфигурации:

- ускорить выполнение рабочих процессов сотрудника;
- уменьшить вероятность возникновения ошибок;
- повысить эффективность труда;
- ускорить выполнение процессов создания документов и отчетов.

Выполнение таких курсовых проектов позволяет студентам совершенствовать свои профессиональные компетенции. Кроме того, курсовой проект может стать основой для дальнейшей разработки ВКР.

В учебных планах указанных направлений предусмотрены три вида практик: учебная (по получению первичных навыков), технологическая (проектно-технологическая), производственная (научно-исследовательская работа).

На учебной практике студенты знакомятся с бизнесом 1С, получают начальные знания и обзор профессии. Конфигурация «1С: Управление нашей фирмой» дает студентам возможность разобраться в структуре предприятия, классифицировать контрагентов, моделировать бизнес-процессы организации.

В рамках производственной практики студенты имеют возможность приобрести практические навыки использования технологической платформы «1С:Предприятие» в организациях-партнерах института.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) также проходит в организациях-партнерах института. Студенты разрабатывают выпускные проекты под руководством высококвалифицированных наставников, выполняя заказы работодателей.

Основными задачами производственных практик являются:

- освоение прикладных методов анализа и проектирования информационных систем;
- подготовка технической документации;
- создание собственного программного решения.

Выполнение задач производственных практик позволяет сформировать профессиональные компетенции:

- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Таким образом, комплексная система способствует получению студентами ценного опыта разработки прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8» и их внедрению реальным заказчикам, что напрямую способствует успешной подготовке выпускных квалификационных работ.

За последние десять лет среди выпускников кафедр информационных технологий (ныне кафедра информационных систем и методов искусственного интеллекта) и прикладной информатики (ныне кафедра информационной безопасности) доля студентов, выбравших темы ВКР, связанные с использованием программных продуктов «1С», составляет свыше 20 процентов.

Таблица 1
Соотношение количества выпускников к количеству работ по 1С

Направление подготовки	Кол-во выпускников (2016–2025)	По темам 1С
02.03.03 МОАИС	315	38
09.03.03 ПИ	258	84

Примеры тем выпускных квалификационных работ:

- Автоматизированная система расчета себестоимости продукта для ИП Хомутов М.А. на платформе «1С:Предприятие 8.3»
- Автоматизация деятельности службы доставки еды из ресторанов и кафе «Доставкин»
- Автоматизация работы парикмахерской «Александра» на базе платформы «1С:Предприятие 8.3»
- Автоматизация деятельности сервис-инженера на базе платформы «1С:Предприятие 8.3»
- Автоматизация деятельности администратора фотосалона на платформе «1С:Предприятие 8.3»
- Автоматизация приема и выполнения заказов СТО ИП Домышев М.П.
- Учет рабочего времени сотрудника на базе «1С:Предприятие» версии 8.3
- Автоматизация деятельности менеджера туристической компании ООО «Три кита» на базе платформы «1С:Предприятие 8.3»
- Автоматизация рабочего места администратора гостиницы «Золотой колос» на базе «1С: Предприятие 8.3»
- Система автоматизации приёма и выполнения заказов КФХ Кузнецов С.Г. на базе «1С:Предприятие 8.3»
- Система автоматизации деятельности торгового предприятия ИП Вискунова Е.А. на платформе «1С:Предприятие 8.3»
- Автоматизация службы доставки цветов для сети магазина «Крона» на базе «1С: Предприятие Управление торговлей»
- Автоматизация рабочего места администратора образовательного центра «Эксперт»
- Разработка расширения «Системы лояльности» для «1С:Управление нашей фирмой»

Авторы лучших работ приняли участие в международном конкурсе выпускных квалификационных работ с использованием программных продуктов фирмы «1С». Несколько раз наши выпускники занимали призовые места на региональном и федеральном уровнях.

Приведем пример работы победителя регионального тура — выпускника направления МОАИС Гушана В. Д. «Система автоматизации деятельности магазина корейской продукции «KOREA SHOP» на базе «1С:Предприятие 8.3».

Целью дипломного проекта являлась разработка подсистемы «Доставка товаров», автоматизирующей процесс составления маршрутного листа с возможностью интеграции в различные конфигурации «1С:Предприятие 8.3».

После проведения глубокого анализа предметной области, моделирования основных бизнес-процессов и проектирования архитектуры будущей конфигурации было разработано программное решение со следующим обеспечением:

- справочник для хранения актуальных цен на доставку;
- справочник для хранения списка водителей;
- справочник для хранения списка автотранспорта предприятия;
- документы для учета операций о доставляемом товаре и адресе доставки;
- автоматизация процесса формирования маршрутов следования;
- отчет о доставке товара;
- визуализация маршрутов;
- регистры для накопления и хранения информации.

Подсистема разработана полностью в соответствии с требованиями заказчика.

На рис. 4–9 представлены основные объекты подсистемы.

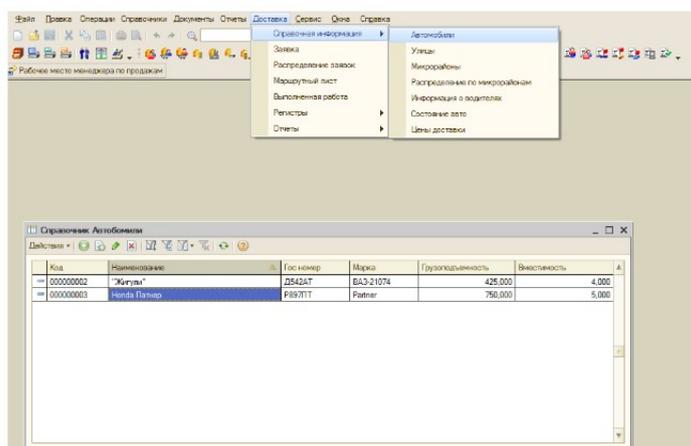


Рис. 4. Справочник «Автомобили»

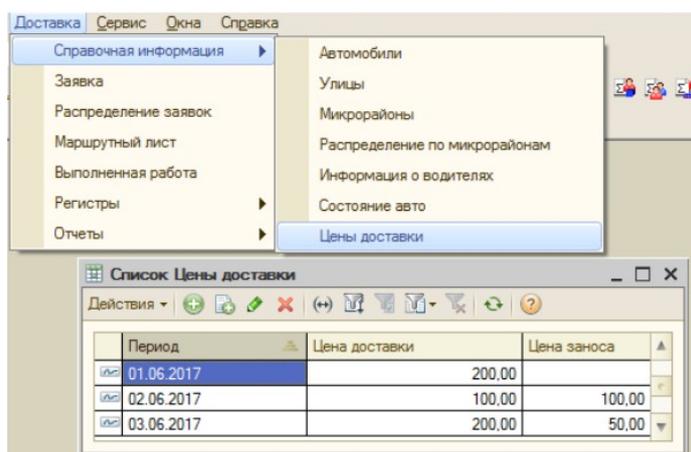


Рис. 5. Регистр сведений «Цены доставки»

Э. С. Бадмаева, Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. Внедрение технологий «1С» как инструмент развития производственных навыков студента

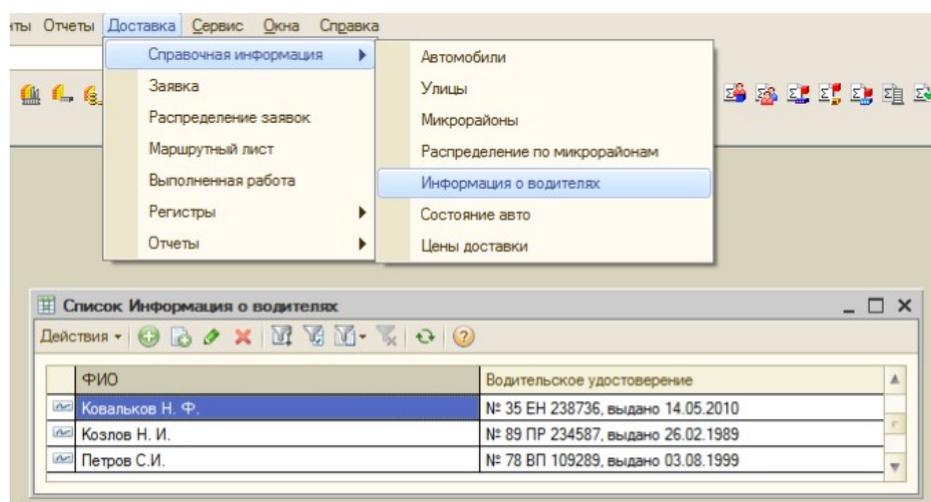


Рис. 6. Регистр сведений «Информация о водителях»

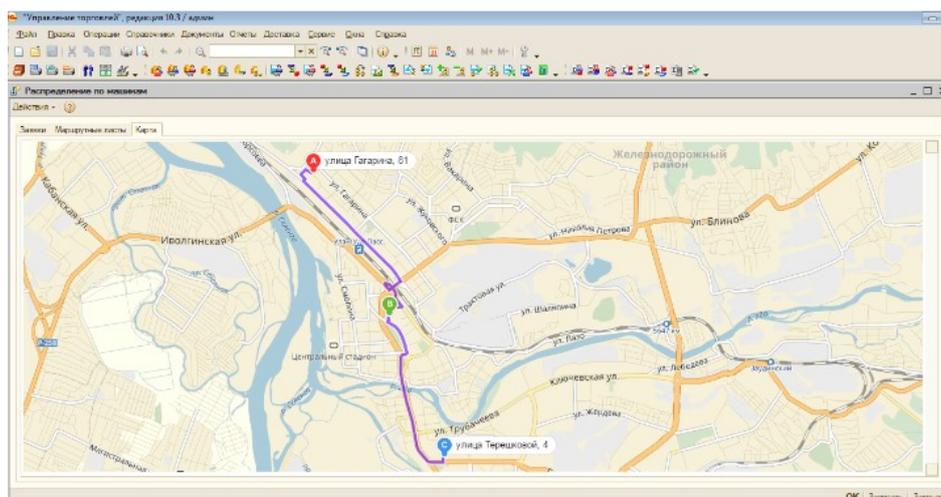


Рис. 7. Карта маршрутов

Таблица

Маршрутный лист

Номер: 00000010
 Дата: 10.06.2017 15:19:10
 Владелец:
 Дата доставки: 11.06.2017 0:00:00
 Автомобиль: Газель

№	Заявка	ФИО	Улица	Дом	Микрорайон	Контактный телефон	Занос на этак	Этаж	Стоимость доставки	Документ	Пометка о доставке
1	Заявка 000000037 от 12.05.2014 17:42:11	Александр А.А.	Гагарина	81	Шолохова	8014848923	Да	0	150.00	Чек 4304 12090000001 от 10.06.2017 17:07:07	
2	Заявка 000000029 от 12.05.2014 17:13:30	Людмила Тимур Сергеевна	Профсоюзная	40	Площадь советов	89148950752	Нет		00.00	Чек 4304 12090000001 от 10.06.2017 17:07:07	
3	Заявка 000000059 от 12.05.2014 17:13:38	Павел	Терешковская	4	Салты	88820983302	Да	2	120.00	Чек 4304 12090000001 от 10.06.2017 17:07:07	

Рис. 8. Маршрутный лист в печатной форме

		Бунин Э. М.		Ковальков Н. Ф.		Петров С. И.	
		12.06.2017		12.06.2017		12.06.2017	
1							
2	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
3	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
4	Заявка №00		Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
5	Заявка №00	Заявка №00000			Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
6	Заявка №00	Заявка №00000			Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
7	Заявка №00	Заявка №00000				Заявка №00000	Заявка №00000
8							
9							
10							
		13.06.2017		13.06.2017		13.06.2017	
1							
2	Заявка №00		Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
3	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
4	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
5	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00	Заявка №00000	Заявка №00000
6					Заявка №00		
7					Заявка №00		

Рис. 9. Отчет «Сетка»

За указанный период 29 студентов обоих направлений получили сертификаты по системе «1С:Профессионал».

Таблица 2

Сертификаты «1С:Профессионал»

Экзамен	Студенты
«1С:Профессионал. Бухгалтерия предприятия»	4
«1С:Профессионал. Управление нашей фирмой»	11
«1С:Профессионал. Управление торговлей»	5
«1С:Профессионал. Платформа «1С:Предприятие»	9

Таким образом, применение комплексной системы с использованием технологий «1С» в учебном процессе позволяет студентам приобрести необходимые профессиональные компетенции, стать конкурентоспособными на рынке труда, эффективно решать реальные бизнес-задачи.

Литература

- Bylieva D., Lobatyuk V., Petrova M. Digitalization of Education: Platforms and Competencies. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023; 345: 345–356.
- Мурзабаева С. И., Усманова Г. Р. Развитие профессиональных компетенций студентов экономических специальностей с использованием возможностей платформы «1С: Предприятие 8» // Казанский педагогический журнал. 2022. № 3(152). С. 177–183. Текст: непосредственный.
- Петров М. А., Сидоров В. А. Влияние цифровых корпоративных экосистем на содержание высшего экономического образования // Университетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 27, № 1. С. 117–130. Текст: непосредственный.

4. Вербицкий А. А. Компетентный подход и теория контекстного обучения. Москва, 2018. 268 с. Текст: непосредственный.
5. Зимняя И. А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2019. № 5. С. 34–42. Текст: непосредственный.
6. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. 356 с. Текст: непосредственный.
7. Гринберг Г. М., Шестаков В. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. Москва: Юрайт, 2022. 189 с. Текст: непосредственный.
8. Радченко М. Г. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Москва: 1С-Паблишинг, 2021. 879 с. Текст: непосредственный.
9. Сергеев А. В., Уткин В. В. Формирование профессиональных компетенций студентов с использованием отраслевого программного обеспечения (на примере «1С») // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 4. Текст: непосредственный.
10. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Академия, 2019. 368 с. Текст: непосредственный.
11. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. Москва: Изд-во МГУ, 2018. 416 с. Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 10.09.2025; одобрена после рецензирования 31.10.2025; принята к публикации 31.10.2025.

Implementation of 1C Technologies as a Tool for Developing Student Industrial Skills

Engelsina S. Badmaeva
Senior Lecturer
eng_badmaeva@mail.ru

Tatyana S. Baldanova
Senior Lecturer
tanya.stany@mail.ru

Oyuna A. Lobsanova
Senior Lecturer
otumur@mail.ru

Dorzhi Banzarov Buryat State University
24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia

Abstract. The article deals with the implementation of 1C technologies in the educational process and its impact on the development of student industrial skills. The relevance of the study stems from the contradictions between the academic education of graduates and practical requirements of the digital economy. Employers are interested in specialists proficient in specific tools for automating business processes, among which the 1C platform is an industry standard. The article provides a rationale for integrating 1C technologies into the educational process to develop relevant industrial competencies in students and describes its mechanisms. We have

defined a set of developing industrial skills, described specific methodological solutions, the experience of successful implementing 1C software products in educational institutions, and systematized the stages of implementing 1C technologies: from updating curricula and faculty professional development to practice-oriented classes and cross-cutting projects. It has been proven that integration of 1C technologies into educational programs is an effective tool that helps bridge the gap between university training and real-world business challenges, significantly increasing the competitiveness of future graduates in the labour market.

Keywords: 1C, educational technology, industrial skills, practice-oriented learning, digital economy, competencies, accounting automation, ERP systems, higher education.

For citation

Badmaeva E. S., Baldanova T. S., Lobsanova O. A. Implementation of 1C Technologies as a Tool for Developing Student Industrial Skills. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management*. 2025; 4: 24–34 (In Russ.).

The article was submitted 10.09.2025; approved after reviewing 31.10.2025; accepted for publication 31.10.2025.