

*Астаубаева Гульнар Нурнабаевна*¹,
ассистент профессора, канд. экон. наук, доцент;
*Миркасимова Толкын Шабденбековна*²,
старший преподаватель, магистр математики;
*Мухамеджанова Гульнар Сайлаубаевна*³,
старший преподаватель, магистр информационных систем

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕОБХОДИМОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ КУРСА JIRA В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

^{1,2,3} Казахстан, Алматы, Университет «Нархоз»,
¹ gulnar.astaubaeva@narhoz.kz, ² tolkyn.mirkasimova@narhoz.kz,
³ gulnar.mukhamedzhanova@narhoz.kz

Аннотация. Введение курса по работе с Jira в образовательную программу представляет собой значительное преимущество для студентов, готовящихся к профессиональной деятельности в области управления проектами, разработки программного обеспечения и других смежных областях. Jira, являясь мощным инструментом для планирования, отслеживания и управления проектами, предоставляет пользователям широкий набор функциональных возможностей, необходимых для эффективной организации рабочего процесса. Переход к проектно-ориентированному обучению в высших учебных заведениях требует эффективных инструментов управления проектами для облегчения совместной работы, оптимизации задач и обеспечения успеха проекта.

В этой статье исследуется важная роль и необходимость изучения системы Jira в контексте модернизации системы высшего образования и перехода к проектному обучению. Интегрируя Jira в высшие учебные заведения, учреждения могут удовлетворить растущие потребности профессиональных кругов и предоставить студентам практические навыки и компетенции, необходимые для их будущей карьеры. Переход к проектному обучению в сфере высшего образования требует эффективных инструментов управления проектами, которые облегчат сотрудничество, упростят выполнение задач и обеспечат успех проекта.

Основная цель статьи: обосновать необходимость включения курса Jira в программы бакалавриата, описать преимущества и рекомендации по методике обучения.

Ключевые слова: JIRA, инструменты управления проектами, управление проектами, PMI, Scrum, Kanban.

*Gulnar N. Asaubayeva*¹,
Assistant Professor, Candidate of Economic Sciences;
*Tolkyn Sh. Mirkasimova*²,
Senior Lecturer, Master of Mathematics;
*Gulnar S. Mukhamedzhanova*³,
Senior Lecturer, Master of Information Systems

ADVANTAGES AND NECESSITY OF INTEGRATING THE JIRA COURSE INTO THE EDUCATIONAL PROGRAM

^{1,2,3} Narxoz University, Almaty, Kazakhstan,

¹ gulnar.astaubaeva@narxoz.kz, ² tolkyn.mirkasimova@narxoz.kz,

³ gulnar.mukhamedzhanova@narxoz.kz

Abstract. The introduction of a course on working with Jira into the educational program is a significant advantage for students preparing for professional activities in the field of project management, software development and other related fields. Jira, being a powerful tool for planning, tracking and managing projects, provides users with a wide range of functionality necessary for effective workflow organization. The transition to project-based learning in higher education institutions requires effective project management tools to facilitate collaboration, optimize tasks and ensure the success of the project.

This article explores the important role and necessity of studying the Jira system in the context of the modernization of the higher education system and the transition to project-based learning. By integrating Jira into higher education institutions, institutions can meet the growing needs of the professional community and provide students with the practical skills and competencies needed for their future careers. The transition to project-based learning in higher education requires effective project management tools that will facilitate collaboration, simplify task completion and ensure the success of the project.

The main purpose of the article is to substantiate the need to include the Jira course in bachelor's degree programs, to describe the advantages and recommendations on the teaching methodology.

Keywords: JIRA, Project management tools, Project Management, PMI, Scrum, Kanban.

Введение

Современные требования рынка труда предъявляют высокие стандарты к профессиональной подготовке выпускников образовательных учреждений. Одним из ключевых навыков, востребованных в сфере управления проектами и разработки программного обеспечения, является умение эффективно использовать специализированные инструменты для планирования, отслеживания и управления проектами. Jira, будучи одним из лидеров среди таких инструментов, предоставляет широкие возможности для организации рабочего процесса, что делает его важным элементом профессионального образования.

Интеграция курса по работе с Jira в образовательную программу не только повышает качество подготовки специалистов, но и способствует их

успешной адаптации в корпоративной среде. Этот курс позволяет студентам получить практические навыки, необходимые для эффективной работы в современных условиях, а также развить компетенции, связанные с управлением проектами, командной работой и использованием Agile-методологий.

1. Постановка задачи

Целью данной статьи является рассмотрение преимуществ и необходимости включения курса Jira в образовательные программы. Мы проанализируем, как обучение работе с этим инструментом способствует повышению уровня подготовки студентов и их конкурентоспособности на рынке труда, а также обсудим, почему именно сейчас этот шаг является особенно актуальным и значимым для образовательных учреждений.

Современный образовательный ландшафт стал свидетелем смены парадигмы на инновационные педагогические подходы, которые отдают приоритет практическому и совместному обучению. В соответствии с этой траекторией проектное обучение (PBL) привлекло большое внимание как динамичная образовательная методология, которая погружает студентов в реальные проекты, которые развивают критическое мышление, решение проблем и командную работу. Модернизация системы высшего образования требует смены парадигмы на динамичные, проектные подходы к обучению, которые вооружают студентов практическими навыками и практическими возможностями обучения. Система Jira, известная своими гибкими возможностями управления проектами, предлагает универсальную платформу для совместной работы, мониторинга задач и выполнения проектов.

Используя систему Jira, академические учреждения могут эффективно переходить к проектно-ориентированному обучению, позволяя студентам участвовать в практических проектах, демонстрирующих реальные сценарии. Эта статья направлена на изучение многогранной роли системы Jira в модернизации высшего образования, раскрывая ее потенциал для радикального изменения обучения на основе проектов, наращивания совместных усилий и оптимизации процессов управления академическими проектами.

Современный рынок труда предъявляет высокие требования к выпускникам вузов. Они должны обладать не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, которые позволят им быстро погрузиться в рабочую среду. Одним из таких востребованных навыков является умение работать с инструментами управления проектами, среди которых особое место занимает Jira. Введение курса Jira в бакалавриат может значительно повысить уровень подготовки студентов, предоставляя им актуальные знания и конкурентные преимущества на рынке труда.

Проектно-ориентированное обучение или Project-Based Learning (PBL) активно используется за рубежом как метод, улучшающий образовательный процесс за счет интеграции теоретических знаний с практическими проектами. Этот метод обеспечивает студентам глубокое погружение в реальный мир проблем, требующих творческого и аналитического подхода.

В данной статье проведен обзор учебников и научных работ по управлению проектами, определены современные инструменты управления проектами, в том числе преимущества и возможности среды Jira. Также были предложены необходимость, преимущества включения курса Jira в программы бакалавриата и его методология.

2. Исследование предметной области

Интеграция специализированных программных инструментов в образовательные программы давно стала предметом исследования в академической литературе. В частности, использование Jira, как одного из ведущих инструментов для управления проектами, активно обсуждается в научных статьях и отчетах, посвященных образовательным технологиям и профессиональной подготовке.

Jira разработана компанией Atlassian и широко используется в индустрии для управления проектами, особенно в сфере разработки программного обеспечения. Jira поддерживает методологии Agile и Scrum, что делает её незаменимым инструментом для команд, работающих по гибким подходам. Как отмечается в работах таких исследователей, как Швабер и Сазерленд, внедрение Agile-методологий способствует повышению эффективности команд, а использование инструментов, таких как Jira, улучшает процессы планирования и выполнения задач.

Согласно исследованиям, включение инструментов управления проектами в учебные программы способствует улучшению практических навыков студентов. В работе Джонсона и Джонса [1] подчеркивается, что обучение студентов работе с Jira повышает их готовность к реальной профессиональной деятельности, так как позволяет на практике освоить методы управления задачами и проектами. Аналогичные выводы представлены в исследовании Смита и коллег [2], где отмечается, что выпускники, имеющие опыт работы с Jira, более конкурентоспособны на рынке труда.

2.1. Необходимость интеграции Jira в образовательные программы

В условиях цифровизации и быстрого развития технологий, образовательные учреждения сталкиваются с задачей подготовки специалистов, готовых к работе в высокотехнологичной среде. В отчете Всемирного экономического форума подчеркивается, что умение работать с современными инструментами управления проектами, такими как Jira, становится критически важным для успешной карьеры в IT и других секторах.

Управление проектами играет важную роль в успешной реализации проектов, обеспечивая структурированный подход к планированию, организации и контролю всех аспектов проекта.

В современном образовательном ландшафте происходит значительное изменение инновационных педагогических подходов, которые отдают приоритет практическому и совместному обучению. В результате проектное обучение (PBL) возникло как динамическая образовательная методология, которая вовлекает студентов в реальные проекты, которые побуждают их критически мыслить, решать проблемы и работать в команде.

В контексте высшего образования непрерывная интеграция системы Jira дает студентам прекрасную возможность приобрести практические навыки управления проектами, улучшить сотрудничество и предоставить платформу для подлинного практического опыта обучения. Система Jira, известная своими возможностями управления проектами, предлагает универсальную платформу для совместной работы, мониторинга задач и гибкого управления проектами. Его потенциал для революции в области образования заключается в его способности облегчать структурированные, поддерживающие технологии среды, которые способствуют успешной реализации PBL.

Инструменты управления проектами варьируются от простых и интуитивно понятных до сложных и мощных, предоставляя различные функции для планирования, координации и отслеживания проектов. Выбор конкретного инструмента зависит от потребностей проекта, размера команды и предпочтительных методологий управления [3].

Инструменты управления проектами – это программное или аппаратное обеспечение, которое упрощает планирование, выполнение, мониторинг. Эти службы могут выполнять различные функции, такие как:

- составление плана и визуализация;
- распределение ресурсов и задач между членами команды;
- мониторинг рабочего процесса и рабочих процессов в режиме реального времени;
- сбора и анализа данных;
- связи и сотрудничество внутри команды и с заинтересованными сторонами;
- управления рисками и изменениями;
- создание отчетов и документации.

Инструменты управления проектами можно разделить на несколько типов по разным критериям. Ниже представлено разделение по функционалу.

Общий. Предлагает широкий спектр функций управления: планирование, выполнение задач, мониторинг, связь и документация. Примеры: Microsoft Project, Trello, Asana, Canban.

Специализированный. Основное внимание уделяется определенным аспектам управления, таким как управление рисками, качеством, задачами, изменениями или затратами. Примеры: RiskyProject, Jira, Primavera.

Интегрированный. Объединяет функции различных типов систем или совместим с другими системами для обмена данными и информацией. Примеры: Wrike, Bitrix24, Podio.

В зависимости от того, какой подход к управлению вы используете или хотите использовать, вам может потребоваться гибкий или строгий инструмент управления. В зависимости от уровня знаний, навыков, опыта работы, интересов и ожиданий вашей команды и заинтересованных сторон, связанных с проектом, вам может потребоваться простой или сложный инструмент [4].

2.2. Как выбрать подходящие инструменты для вашего проекта?

Цели и характеристики вашего проекта. В зависимости от типа, размера, сложности вашего проекта, количества задач и процессов, времени выполнения и бюджета вам может потребоваться больше или меньше функций, чем инструмент управления. Итак, если вы работаете над большим и долгосрочным проектом с большим количеством задач и ресурсов (например, в ИТ-сфере), вам может понадобиться более мощный и подробный инструмент, такой как Microsoft Project, Jira или Bitrix24. Если вы работаете над небольшим и коротким проектом с несколькими задачами и ресурсами, вам поможет простая программа: Trello, Todoist, Canban.

Поскольку разные предприятия могут иметь разные потребности в управлении проектами, разработчики этого типа программного обеспечения создают универсальные системы, которые работают для многих предприятий.

Jira – это многофункциональный инструмент управления проектами, который предлагает широкие возможности интеграции и отчетности. Поддерживая Agile-методологии, настраиваемые рабочие процессы и мощные аналитические инструменты, Jira предоставляет командам возможности для эффективного управления задачами и проектами, обеспечивая прозрачность и контроль на всех этапах работы. Несмотря на определенные трудности, связанные с освоением и затратами, Jira остается одним из самых мощных и универсальных инструментов управления проектами на современном рынке.

Jira является одним из наиболее популярных инструментов для управления проектами и задачами, особенно в области разработки программного обеспечения и информационных технологий. Ниже представлена актуальная статистика использования Jira, отражающая его распространенность и значимость в различных отраслях.

Образовательные учреждения:

1) внедрение в учебные программы: по данным различных университетов, таких как Массачусетский технологический институт (MIT) и Стэнфордский университет, Jira интегрирована в учебные программы по управлению проектами и разработке программного обеспечения;

2) удовлетворенность студентов: в опросах студентов, прошедших курсы по работе с Jira, более 80 % отметили повышение своих профессиональных навыков и готовности к трудоустройству [5].

Эти данные подчеркивают значимость Jira как инструмента для управления проектами и подтверждают его важность для образовательных программ, направленных на подготовку специалистов, готовых к работе в современных условиях (см. табл. 1).

Таблица 1

Статистика использования Jira

Категория	Статистика
Общее количество компаний	180000
Команды, использующие Agile	58 %
Команды, использующие DevOps	40 %
Повышение продуктивности	30 %
Сокращение времени на задачи	20 %
Образовательные учреждения	80 %
Удовлетворенность студентов	85 %

Продолжение плана можно развить, описав каждый аспект, приведя примеры и обосновав преимущества выбора Jira для ИТ-компаний.

Преимущества внедрения курса Jira для студентов и учебных заведений:

- 1) развитие практических навыков,
- 2) улучшение командной работы,
- 3) гибкость и адаптация.

Некоторые зарубежные образовательные учреждения внедряют курсы Jira в свои программы и добиваются значительных успехов. Например, Университет Аделаиды в Австралии ввел курс Agile-методологии с использованием Jira, который позволил студентам эффективно подготовиться к работе в современных ИТ-компаниях. Студенты, прошедшие этот курс, показали высокие результаты на собеседованиях и быстрее адаптировались к реальной рабочей среде.

Проектно-ориентированное обучение за рубежом показывает свою эффективность в развитии практических навыков, критического мышления и профессиональных компетенций студентов. Включение проектно-ориентированного обучения в учебные программы поможет создать более стимулирующую и прикладную образовательную среду,

которая подготовит студентов к решению конкретных задач и требованиям современного рынка труда. Развитие междисциплинарных проектов, сотрудничество с индустрией и применение современных технологий делают проектно-ориентированное обучение актуальным и востребованным подходом к обучению, способствующим успешной карьере выпускников.

Основные функции и типы проектов Jira. На рынке представлены три редакции сервиса:

1) *Jira Data Center* – это очень важно для крупных компаний, которые размещают JIRA в своей инфраструктуре и имеют отказоустойчивое и масштабируемое решение;

2) *Jira Server* – редакция официально будет поддерживаться до 2024 года, но больше не будет продаваться;

3) *Jira Cloud* – самый надежный вариант облачного хранилища, который используют многие менеджеры по дизайну и продуктам.

После определения типа проекта система переносит в его меню, где доступны инструменты, соответствующие выбранному шаблону и методологии. Например, в случае со Scrum будет Roadmap, Backlog, Active Sprints, Reports. Если же используете Kanban, то вместо бэклога и спринтов, будет Kanban Board.

Распределение ролей в Jira – несложный процесс. По умолчанию Jira предлагает три роли:

– *Administrator* – полный доступ ко всем задачам и возможность управления проектом, доступом и ролями участников;

– *Member* – создание и редактирование задач;

– *Viewer* – только просмотр и комментирование.

Гибкость работы с ролями состоит в том, что можно создать производные от базовых и дать им определенные привилегии. Например, передать Member часть функций администратора. Только важно помнить, что в проектах под управлением команды каждый участник может исполнять одновременно только одну роль, а в случае с компанией – несколько [6–8].

Как и в случае с ролями, для создания задач в Jira можно использовать готовые шаблоны либо изменить их под конкретный случай. Типизация позволяет наполнять разные виды работ разными полями и менять порядок отображения полей (см. рис. 1).

В целом, Jira предоставляет ИТ-компаниям мощный и гибкий инструмент для управления проектами, отслеживания задач, улучшения коммуникации и анализа производительности. Его преимущества включают гибкость, удобный интерфейс, широкую функциональность, масштабируемость и поддержку, аналитику и отчетность.

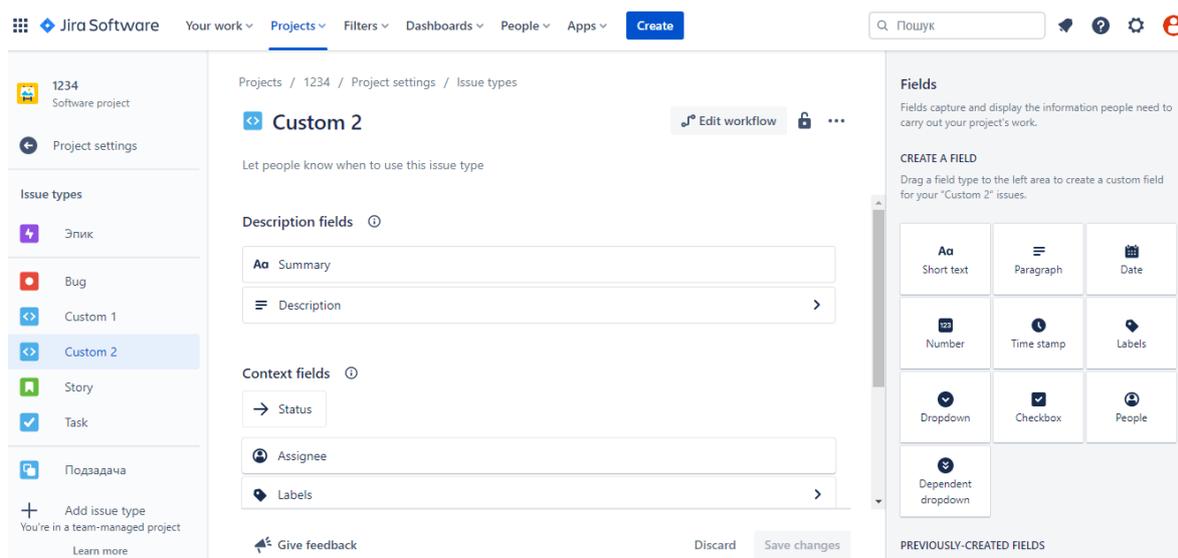


Рис. 1. Среда разработки Jira

Проектно-ориентированное обучение включает в себя реализацию проектов, в которых учащиеся применяют знания по различным предметам, развивая междисциплинарные навыки. Проекты часто основаны на конкретных задачах и проблемах, что делает обучение актуальным и значимым. Студенты играют активную роль в обучении, принимая решения и решая проблемы самостоятельно или в команде [9–14].

Внедрение курса Jira для студентов бакалавриата в современных учебных программах может существенно повлиять на их профессиональное развитие и адаптацию к требованиям рынка труда. Для успешного внедрения курса необходимо:

- создание учебных материалов: разработка учебных пособий и ресурсов, таких как видеолекции, руководства и примеры;
- подготовка преподавателей: проведение тренингов и семинаров для преподавателей, чтобы они могли эффективно преподавать курс;
- обеспечение технической поддержки: обеспечение доступа студентов к Jira и поддержка в решении технических проблем.

Заключение

Таким образом, включение курса Jira в программы бакалавриата является необходимым шагом для подготовки студентов к профессионализму, отвечающему современным требованиям рынка труда. Это позволяет студентам развивать практические навыки, улучшать командную работу и повышать свою конкурентоспособность. Внедрение курса Jira поможет образовательным учреждениям подготовить выпускников, готовых к успешной карьере и способных эффективно работать в различных профессиональных средах.

Непрерывная интеграция системы Jira в высшее образование дает прекрасную возможность революционизировать проектное обучение, расширить сотрудничество и развить важные компетенции управления проектами среди студентов.

В соответствии с проблемами, возникшими при внедрении курса, и его решениями разрабатывается руководство по преподаванию курса Jira и его электронный учебник.

Таким образом, интеграция системы Jira в высшее образование позволяет повысить обучение по проектам, расширить сотрудничество и развить важные компетенции управления проектами среди студентов. Это всестороннее исследование является основой для понимания трансформационного потенциала этой интеграции и ее последствий для будущего образования, укрепляет ключевую роль системы Jira в модернизации высшего образования и сопоставляет педагогические подходы с растущими требованиями профессионального ландшафта.

Благодарности

В рамках проекта по теме ИРН АР19678174 «Разработка теории и методологии формирования системы управления государственными программами развития Республики Казахстан в условиях трансформации экономики в инновационную».

Список литературы

1. Thomas A. Project-based learning: inspiring middle school students to engage in deep and active learning // *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. – 2019. – Vol. 63(3). – Pp. 277–280.
2. Smith J., et al. Agile project management in educational settings: a case study // *International Journal of Project Management*. – 2020. – Vol. 38(5). – Pp. 321–328.
3. Алексанов Д. С., Кошелев В. М., Чекмарева Н. В. Управление проектами в АПК: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 193 с.
4. Бедердинова О. И., Водовозова Ю. А. Автоматизированное управление IT-проектами: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 92 с.
5. Atlassian. Документация Atlassian Jira [Электронный ресурс] // Официальный сайт Jira. – URL: <https://confluence.atlassian.com/alldoc/atlassian-documentation-32243719.html> (дата обращения: 09.06.2024).
6. Jones R., Wang L. The impact of project management software on project-based learning in higher education // *Journal of Higher Education Management*. – 2018. – Vol. 32(4). – 178–186.
7. Brown K., et al. Agile project management in higher education: a case study // *Journal of Higher Education Management*. – 2019. – Vol. 35(3). – Pp. 210–218.
8. Du Y., Han X. Enhancing students' learning outcomes through project-based learning approaches in higher education // *Higher Education Research & Development*. – 2017. – Vol. 36(2). – Pp. 245–259.
9. Smith A., Johnson L. The role of project management software in enhancing project-based learning in Higher Education // *Journal of Educational Technology*. – 2018. – Vol. 28(2). – Pp. 150–162.

10. A guide to the Project Management Body of Knowledge / Project Management Institute. – 7th edn. – 2021. – 370 p.
11. Patrick Li. Jira 8 Essentials. – Birmingham: Packt Publishing, 2021. – 424 p.
12. Schwaber Ken, Sutherland Jeff. The Scrum guide // Scrum.org. – 2020. – 19 p.
13. Что такое Jira и как с ней работать [Электронный ресурс] // сайт IAMPM. – URL: <https://iampm.club/blog/что-такое-jira-i-kak-s-nej-rabotat/> (дата обращения: 09.06.2024).
14. Учебные руководства по Jira: изучите принципы Agile с помощью Jira. Наши пошаговые руководства по работе с Jira и глубокому внедрению Agile [Электронный ресурс] // сайт Atlassian. – URL: <https://www.atlassian.com/ru/agile/tutorials> (дата обращения: 09.06.2024).