

XVI Всероссийская научно-практическая конференция
для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

StartForm ib1Form

Количество экспертов - n: 3
Количество альтернатив - u: 5

n1 Руководитель u1 Открытые источники

n2 Маркетолог u2 Собственные МИ

n3 Аналитик u3 Консультация с эк

u4 Участие в конфери

u5 Вторичная информ

Таблица 1 - Оценка экспертов (затраты при малом количестве конкурентов)

	Коэффициент компетентности эксперта	u1	u2	u3	u4	u5
n1	0,4	70	30	65	55	50
n2	0,35	65	55	70	65	55
n3	0,25	80	40	65	45	80
Обобщенная оценка		70,75	41,25	66,75	56	59,25

Таблица 6 - Оценка эффективности альтернатив критерием среднего выигрыша

Оптимальным вариантом по критерию среднего выигрыша считается элемент u2 со значением 47,95

	Оценка среднего выигрыша
u1	44,7625
u2	47,95
u3	37,2875
u4	47,275
u5	47,1

Рис. 1. Окна приложения, реализующий выбор оптимального варианта управления

Заключение. Была выявлена проблема низкой конкурентоспособности вузовской обучающей платформы, выявлены причины неудовлетворительного состояния и сформулированы цели совершенствования. С помощью метода анализа иерархий было определено, что сбор специальных источников информации является ключевым направлением. Альтернативные варианты были оценены методом среднего выигрыша, в результате чего было выявлено, что для достижения цели «Сбор специальных источников информации» наилучшим вариантом является проведение собственных маркетинговых исследований. В результате была разработана программа для выбора оптимального варианта управления.

Список использованных источников:

1. Курсы довузовской подготовки в Томске. Подготовка к поступлению: сайт Томского гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники. – URL: <https://abiturient.tusur.ru/ru/kak-postupit/dovuzovskaya-podgotovka> (дата обращения: 06.02.2025).
2. Силич М.П. Основы теории систем и системного анализа: учебное пособие / М.П. Силич, В.А. Силич. – 2013. – 342 с. – URL: <https://edu.tusur.ru/publications/5452> (дата обращения: 10.02.2025). – Текст: электронный.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИЙ В ВУЗЕ

А.С. Марченко^а, студент гр. 17В11,
Научный руководитель: Захарова А.А., д.т.н, проф., доц.
Юргинский технологический институт (филиал)
Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: ^аasm105@tpu.ru

Аннотация: Если в вашей жизни есть мотивация, то она даст вам крылья за спиной, 48 часов в сутках и сбывающиеся, с постоянной периодичностью мечты. Труд, не будет трудом, а наслаждением. Усталость, возможно, и придет к вечеру, но вы ее как обычно не заметите.

Статья описывает информационную систему, разрабатываемую с целью мотивировать студентов к получению знаний в образовательных учреждениях. Информационная система поможет студентам в процессе обучения увидеть прогресс освоения профессий и освоенной заработной платы.

Одной из основных функций, является возможность расчета освоения профессий и потенциально освоенной заработной платы в необходимый для преподавателя или студента момент времени.

Пользователь информационной системы может указать свои пройденные дисциплины, и увидеть освоение, представленное в виде отчета, который в дальнейшем может быть представлен в печатной форме [1].

Ключевые слова: Информационная система, образовательная программа, компетенции, профессия, уровень освоения профессии, мотивация, вуз.

Abstract: If you have motivation in your life, it will give you wings behind your back, 48 hours a day, and dreams that come true at regular intervals. Labor will not be labor, but pleasure. Fatigue may come in the evening, but you will not notice it as usual.

The article describes an information system being developed to motivate students to acquire knowledge in educational institutions. The information system will help students in the learning process to see the progress of mastering professions and mastered salaries.

One of the main functions is the ability to calculate the development of professions and the potentially mastered salary at the time necessary for the teacher or student. The user of the information system can indicate their completed disciplines and see the mastery presented in the form of a report, which can later be presented in printed form.

Keywords: Information system, educational program, competencies, profession, level of professional development, motivation, university.

Мотивация одно слово, содержащее в себе огромный смысл. Именно тогда, когда у человека есть мотивация, он может достичь невероятных достижений. Актуальность разработки информационной системы заключается в повышении мотивации к учебе и преподавания дисциплин через автоматизацию инструментов оценивания освоения профессий. Основными функциями системы являются:

1. Учет дисциплин учебного плана, компетенций и их весов.
2. Учет студентов.
3. Учет освоения дисциплин.
4. Учет профессий, их компетенций и весов.
5. Расчет показателей освоения профессий.

Модель, представляющая оптимизацию бизнес-процессов при автоматизации процесса мониторинга (рис. 1).

При разработке информационной системы был произведен анализ существующих аналогов, среди которых были выделены и проанализированы три наиболее популярных: «Яндекс.Практикум» [2], «SkillBox» [3] и «Лекториум» [4]. Существующие программные решения не всегда могут удовлетворить индивидуальные потребности пользователей и не учитывают взаимосвязь между освоенными дисциплинами и компетенциями, а также не предоставляют функциональные возможности расчета освоенной заработной платы. Новая информационная система будет гибкой и быстро адаптироваться к изменению в образовательных и профессиональных стандартах и удовлетворять индивидуальным потребностям пользователей. Для разработки информационной системы, наиболее подходящей средой является 1С: Предприятие 8.3, обладающая рядом преимуществ для реализации процесса мониторинга.

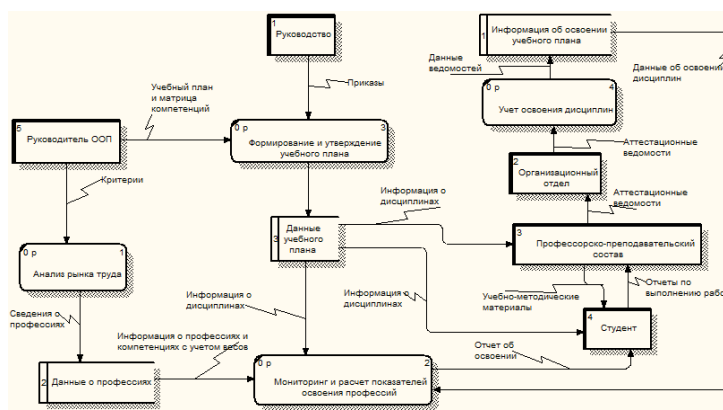


Рис. 1. Модель «как должно быть» (IDEF0)

Для оценки освоения профессий была разработана модель, представленная двумя формулами [5]. Освоение конкретной компетенции в рамках образовательной программы на любой момент реализации ОП рассчитывается по формуле (1):

$$УОК_j = \sum_{i=1}^n УОКД_{ij}, \quad (1)$$

где $УОК_j$ – j -я компетенция образовательной программы;

$УОКД_{ij}$ – вес j -той компетенции по i -той освоённой дисциплине, в которой она реализуется.

Уровень освоения конкретной профессии $УОП_l$ в рамках ОП на любой момент времени обучения рассчитывается по формуле (2):

$$УОП_l = \sum_{j=1}^m УОК_j \cdot В_{jl}, \quad (2)$$

где $В_{jl}$ – вес компетенции в профессии.

Рабочий стол администратора информационной системы в 1С: Предприятие 8.3. (рис.2)

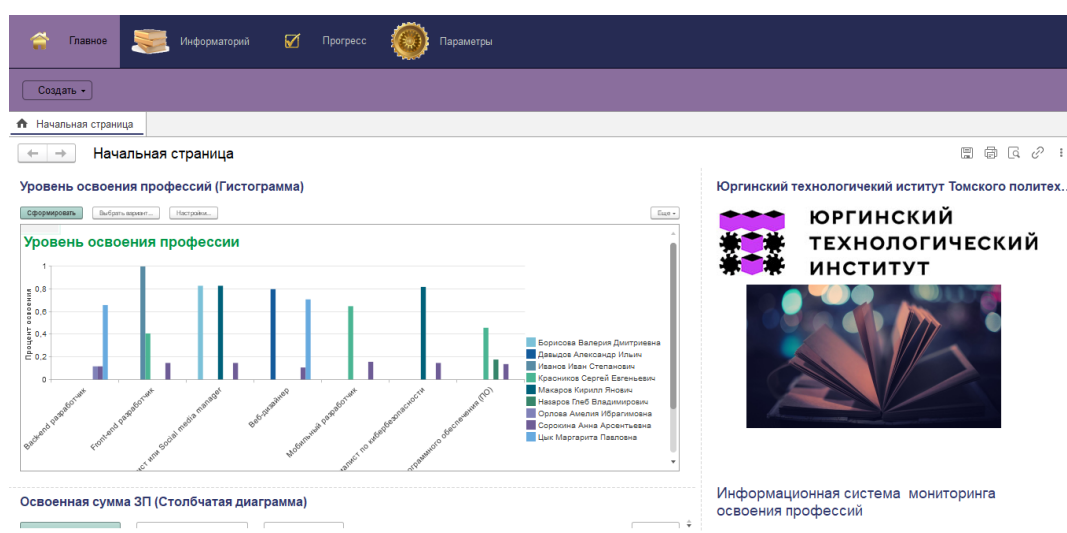


Рис. 2. Вид рабочего стола администратора системы

Таким образом, информационная система позволит студентам и преподавателям наглядным образом увидеть результаты своей работы и прогресс, в обучении, позволяющий повысить стимул для реализации наилучших достижений в учебной и профессиональной деятельности.

Список использованных источников:

1. «SkillBox». – URL: <https://skillbox.ru/> (дата обращения 12.02.25). – Текст: электронный.
2. Захарова А.А. Разработка программного обеспечения для повышения уровня мотивации студентов технических вузов / А.А. Захарова, А.С. Марченко, А.С. Сарафанникова // Электронные средства и системы управления: материалы докладов XIX Международной научно-практической конференции. – Томск : В-Спектр (ИП Бочкарева В.М.), 2023. – С. 203–206.
3. ЯндексПрактикум. – URL: <https://practicum.yandex.ru/> (дата обращения 12.02.25). – Текст: электронный.
4. «Лекториум». – URL: <https://www.lektorium.tv/> (дата обращения 12.02.25). – Текст: электронный.
5. Марченко А.С. Модель и алгоритм освоения профессии как инструменты мотивации к учебе студентов ит-специальностей вузов / А.С. Марченко // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов XV Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи / Юргинский технологический институт. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2024. – С. 166–168.