**Штангей Світлана Вікторівна . Моделі і інформаційні технології контролю знань в системі дистанційного навчання : Дис... канд. наук: 05.13.06 – 2009**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Штангей С.В. «Моделі і інформаційні технології контролю знань в системі дистанційного навчання». – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології. – Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2009.  Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-технічної проблеми розробки нових, та вдосконаленню існуючих моделей та інформаційних технологій контролю знань в системі дистанційного навчання.  В роботі розроблено теоретико-категорні деталізовані моделі представлень основних бізнес-прецедентів дистанційного навчання, які дозволяють врахувати точки зору викладача та особи, що навчається; розроблено топологічні моделі представлень матеріалів, що вивчаються, та тестових завдань; розроблено узагальнені теоретико-множинні моделі основних бізнес-процесів дистанційного навчання.  На основі розроблених математичних моделей розроблено інформаційні технології для автоматизації контролю знань, які реалізують процеси формування обсягу матеріалу, який слід вивчити під час дистанційного навчання, формування обсягу матеріалу, який слід вивчити під час проведення сеансу дистанційного навчання, протоколювання проведення сеансу дистанційного навчання, формування тестових завдань та оцінювання відповідей особи, що навчається, на запропоновані тестові завдання. Впровадження програмної реалізації дає можливість забезпечити скорочувати витрати на підготовку матеріалу і тестових завдань з дисципліни, що вивчається. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі вирішено актуальну науково-практичну задачу розробки моделей та інформаційних технологій розробки систем дистанційного навчання і контролю знань з урахуванням індивідуальних особливостей особи, що навчається.  1. Проведено аналіз існуючих процесів дистанційного навчання, яке здійснюється із використанням сучасних інформаційних і комп’ютерних технологій, на основі якого сформульована постановка основних задач.  2. Набули подальшого розвитку узагальнені теоретико-множинні моделі основних бізнес-процесів дистанційного навчання, які на відміну від існуючих дозволяють врахувати індивідуальні особливості викладача і людини, що навчається, що дає можливість підвищити ефективність навчання за рахунок вибору різних варіантів організаційно-економічних процедур дистанційного навчання.  3. Вперше розроблено топологічні моделі представлень матеріалів, що вивчаються, та тестових завдань, які дозволяють подати матеріали і тестові завдання як сукупність змістовних симплексів понять і термінів. Ці моделі дають можливість підвищити ефективність навчання за рахунок та аналізу частково правильних відповідей особи, що навчається.  4. Вперше розроблено теоретико-категорні деталізовані моделі представлень основних бізнес-прецедентів дистанційного навчання, які враховують точки зору викладача та особи, що навчається. Ці моделі спрямовані на формалізацію процесів формування обсягу матеріалу, який вивчається за один сеанс, і контролю знань, що дає можливість підвищити ефективність інформаційних технологій навчання та контролю знань за рахунок узгодження формалізованих представлень інформаційних зв’язків між окремими бізнес-прецедентами дистанційного навчання.  5. Розроблено інформаційні технології: контролю і повторного навчання із необхідних знань з опорної дисципліни; навчання за змістовним модулем дисципліни, що вивчається. Запропоновані технології реалізують процеси формування обсягу матеріалу, який слід вивчити під час дистанційного навчання, формування обсягу матеріалу, який слід вивчити під час проведення сеансу дистанційного навчання, протоколювання проведення сеансу дистанційного навчання, формування тестових завдань та оцінювання відповідей особи, що навчається, на запропоновані тестові завдання, які дозволяють врахувати індивідуальні особливості особи, що навчається, за рахунок використання розроблених математичних моделей. На основі розроблених моделей та інформаційних технологій розроблено програмну реалізацію елементів запропонованих інформаційних технологій як складові інформаційної системи дистанційного навчання, яка може бути використана для підготовки або перепідготовки фахівців із різних спеціальностей.  6. Основні положення та результати дослідження впроваджено у практику як елементи системи дистанційного навчання слухачів центра підвищення кваліфікації на базі Харківського обласного науково-методичного інституту безперервної освіти; елементи корпоративної системи дистанційного навчання центру підвищення кваліфікації ГП «Завод ім. Малишева»; елементи системи навчання предметам «Інформатика» і «Українська мова» середньої загальноосвітньої школи I-III рівнів «Початок мудрості» м. Харкова; елементи системи навчання предметам «Захист інформації» та «Інформаційні технології в ТКС» кафедри телекомунікаційних систем Харківського національного університету радіоелектроніки. Що підтверджено відповідними актами впровадження. | |