

Благодарный Николай Семенович,
к.т.н., заведующий кафедрой, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: atp@angtu.ru

Илиевски Александра Сречкоевна,
магистрант, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: srechkoevna@gmail.com

ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Blagodarnyy N.S., Ilievski A.S.

DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS

Аннотация. Разработка интерактивной среды для обучения бакалавров по дисциплине «Теория автоматического управления»/

Ключевые слова. ТАУ, дистанционное обучение, образовательная среда Moodle.

Annotation. Development of an interactive environment for training bachelors in the discipline «Automatic control theory»

Keywords. ACT, distance learning, Moodle educational environment.

XXI век – век динамически развивающегося технического прогресса, который открывает современному человеку ,jkmibt возможности. В связи с использованием персональных компьютеров применение систем дистанционного обучения является всё более и более актуальным. Автоматизация процесса обучения происходит на основании компьютерных программ и электронных учебников, которые используются в локальных и глобальных компьютерных сетях.

В частности, в последние десятилетия дистанционные образовательные технологии в России получили интенсивное развитие. Вариативные учебные программы, педагогические методы и формы организации учебного процесса также оказывают влияние на среду образовательной организации. Эффективность деятельности современных образовательных организаций во многом определяется уровнем сформированности образовательной среды. Грамотно и профессионально сформированная образовательная среда обеспечивает оптимизацию ее влияния на личность обучающегося [1].

В дистанционной системе обучения (ДСО) Moodle реализованы коммуникативные учебные и административные функции. Высокая функциональность и максимальная доступность способствуют совершенствованию сервиса [2].

Лекции преподносятся не только как чисто теоретический материал, но с дополнительными элементами (заданиями), которые предполагают активное участие студентов.

Взаимосвязь между студентами и преподавателями становится более доступной и конкретной благодаря использованию ДСО Moodle. Студенты видят комментарии преподавателя к своим работам и получают аргументирован-

ные оценки. Кроме интерактивного взаимодействия между студентами, в ДСО Moodle идёт накопление и хранение большой базы учебного материала.

Электронная образовательная среда Moodle дает преподавателю возможность использовать разнообразные инструменты для подачи учебного материала, предоставление различных пособий и методических материалов при работе индивидуально со студентом или с группой студентов. С использованием ДСО Moodle проводятся и практические занятия, и теоретические.

Для дисциплины «Теория автоматического управления» («ТАУ») в ДСО Moodle разработаны основные темы и подтемы, по каждой из которых можно проводить семинары, лабораторные работы, практические занятия, предварительное тестирование, размещать подробные лекции. В конце каждой основной темы проводится итоговое занятие и выставляются оценки с комментариями.

Основным результатом проверки знаний в дистанционном обучении является тестирование, в ДСО Moodle встроены инструменты для создания тестов и проведения контрольных тестов. В тестовых заданиях встречается такие варианты вопросов, как множественный выбор, эссе, верно/неверно, на соответствие, короткие ответы и др. Для создания теста в ДСО Moodle используется банк вопросов, из которого вариативно выбирается любой вопрос. Дисциплина «ТАУ» включает следующие темы для тестирования студентов: «Основные понятия», «Фундаментальные принципы регулирования», «Классификация систем автоматического управления» (САУ), «Математические модели и характеристики линейных систем», «Типовые динамические звенья», «Структурные преобразования», «Типовые законы регулирования», «Устойчивость САУ», «Качество и точность САУ», «Синтез линейных САУ», «Модели динамики промышленных объектов», «Методы расчета настроек регулятора», «Корректирующие устройства», «Дискретные и импульсные САУ», «Нелинейные САУ».

Система управления обучением Moodle может быть использована не только для организации дистанционного обучения, она также будет полезна и в традиционном учебном процессе школы и вуза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Водолад С. Н., Зайковская М. П. Дистанционное обучение в вузе. – КГУ, 2010. – 10 с.
2. Подласый И.П. Система принципов успешного обучения – М.: Просвещение, 2010. – 463 с.