хитектуру микроконтроллера, основы системы программирования, и в дальнейшем использовать эти знания для понимания и разработки автоматизированных систем управления и диагностики технического состояния устройств, что является важным не только для технических специалистов, но и руководителей предприятий АПК.

### Список использованной литературы

- 1. Апрельский, Е.В. Информатизация высшей школы. Современные подходы и инструменты реализации. / Е.В. Апрельский, Б.В. Болтовский, М.В. Власов М.: Издательство: Октопус 2014.
- 2. Евстифеев А.В. Микроконтроллеры AVR семейства Меда. Руководство пользователя. М.: Издательский дом «Додэка-XXI», 2007. 592 с.
- 3. Матвеенко, И.П. Методика изучения микроконтроллеров AVR. / И.П. Матвеенко «Информатизация образования», №2. 2013. С. 86–95.

#### УДК 378.147:331.45

#### Н.Н. Жаркова, ст. преподаватель,

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

# ТЕХНОЛОГИИ ПОЛНОГО УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

**Ключевые слов**а: педагогическая технология, технологии полного усвоения знаний, высшее образование, охрана труда

**Key words**: pedagogical technology, technologies of full assimilation of knowledge, higher education, labor protection

**Аннотация**: В статье отражена суть технологии полного усвоения знаний, ее основные характеристики и возможность применения при обучении в системе высшего образования.

**Abstract**: The article reflects the essence of the technology of full assimilation of knowledge, its main characteristics and the possibility of application in teaching in the higher education system.

Понятие «педагогическая технология» получило широкое распространение в теории обучения. Именно в этом смысле термин «технология» и его вариации «технология обучения», «образовательная технология», «технологии в обучении», «технологии в образовании» стали ис-

пользоваться в педагогической литературе и получили множество формулировок. Современные образовательные технологии позволяют приспособить учебный процесс к индивидуальным особенностям студентов, разному уровню сложности содержания обучения, специфическим особенностям каждой дисциплины. Все эти технологии можно определить как личностно ориентированные. Современное описание технологии «полного усвоения» отражено в работе М.В. Кларина «Технология обучения: идеал и реальность» [1].

В основе технологии полного усвоения знаний лежат идеи, выдвинутые в 60-е годы 20 века американскими психологами Дж. Кэрроллом и Б. Блумом. Кэрролл предложил сделать постоянным параметром результат обучения, а условия обучения – переменными, подстраиваемыми под достижение каждым обучаемым заданного результата. Б. Блум изучал способности учеников в ситуации, когда время на изучение материала ограничивается. На основе исследований он пришли к выводу: при правильной организации обучения, особенно при снятии ограничений во времени, абсолютное большинство обучающихся в состоянии полностью усвоить обязательный учебный материал. Если условия обучения одинаковы для всех, то большинство учащихся достигает «средних» результатов в усвоении знаний и умений. Однако если оптимизировать условия учебного процесса – прежде всего по темпу обучения, – то учебный материал будет полностью усвоен почти всеми учащимися. В этом случае взаимосвязь между способностями учащихся и результатами обучения значительно снижается, то есть высоких результатов достигают учащиеся не только с высокими способностями, но и со способностями, показатели которых средние и ниже средних

Отличительная черта обучения на основе технологии полного усвоения состоит в фиксации учебных результатов на достаточно высоком уровне, которого должны достичь все учащиеся.

Основные характеристики технологии полного усвоения знаний:

- *общая установка преподавателя*: все учащиеся могут и должны освоить данный учебный материал полностью;
  - разработка критериев (эталонов) полного усвоения для курса [2].

Охрана труда — обязательная общепрофессиональная дисциплина, в которой соединяются тематика безопасного взаимодействия человека с производственной средой и вопросы защиты от негативных производственных факторов. Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями ее безопасности. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, обеспечивает рост производительности и эффективности труда.

Внедрение новых технологий в обучение делает учебный процесс более интенсивным, способствует развитию логического мышления обучающихся.

На кафедре «Управление охраной труда» БГАТУ созданы условия для успешного применения технологии полного усвоения знаний для повышения качества профессиональной подготовки будущих инженеров.

На кафедре разработаны электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по дисциплине «Охрана труда» для различных специальностей, которые включают в себя совокупность <u>учебно-методической</u> документации, средств обучения и контроля.

Всё учебное содержание дисциплины разбивается на отдельные учебные модули (у других авторов — «учебные элементы», «единицы содержания», «малые блоки» и т.п.). Основная их особенность в том, что они закончены по смыслу (содержательная целостность). Сущность модульного обучения состоит в том, что студент полностью самостоятельно (или с определённой долей помощи) достигает конкретных целей в процессе работы с модулем. Модуль — это целевой функциональный узел, в котором объединены учебное содержание и технология овладения им. Содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Дидактическая цель формулируется для обучаемого и содержит в себе не только указание на объём знания, но и на уровень его усвоения. Модули позволяют индивидуализировать работу с отдельными учащимися, дозировать индивидуальную помощь, изменить формы общения преподавателя и студента.

К каждому учебному модулю разработаны диагностические тесты и коррекционный дидактический материал. Диагностические тесты служат ориентировочной основой для продвижения по пути усвоения содержания. Основное назначение текущих тестов — выявление необходимости коррекционной работы. Студент должен постоянно держать в поле своей деятельности планируемый, конечный результат и все свои действия направлять на его достижение, получая в случае удачи всевозможные поощрения (стимулы), основным из которых является само успешное продвижение к намеченной цели. [3].

Студенты имеют возможность через систему MOODL работать с ЭУМК, не ограничивая себя во времени, изучать лекционный материал, готовиться к практическим и лабораторным занятиям, прорабатывать вопросы промежуточных экзаменов по модулям и итоговых экзаменов.

ЭУМК дает полную информацию, достаточную для полного усвоения знаний по дисциплине. ЭУМК предназначены для обеспечения открытости образовательного процесса и доступны любому желающему.

Внедрение технологии полного усвоения знаний в соединении с другими развивающими методиками обучения представляется наиболее перспективным проектом совершенствования традиционной формы получения образования.

#### Список использованной литературы:

- 1. Кларин М.В.Технология обучения: идеал и реальность/ М.В. Кларин. Рига: Эксперимент,1999. 180 с.
- 2. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе: анализ зарубежного опыта. М.: Знание, 1989 г.
- 3. Селевко Г.В. Современные образовательные технологии М.: Народное образование, 1998.

#### УДК 658.336

#### И.С.Тибец, ст. преподаватель,

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

## ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Ключевые слова:** национальной экономики, агропромышленный комплекс, кадровое обеспечение, демографической ситуации

**Key words:** national economy, agro-industrial complex, staffing, demographic situation

**Аннотация:** В данной статье был проведен анализ состояния кадрового обеспечения в АПК Республике Беларусь, также были рассмотрены основные проблемы кадрового обеспечения в АПК Республике Беларусь и пути их решения.

**Abstract:** This article analyzed the state of staffing in the AIC Belarus, were also considered major problems staffing APK Belarus and ways to solve them.

Агропромышленный комплекс (АПК) — комплектность секторов государственной экономики, обеспечивающий создание производство и переработку сельскохозяйственного сырья, насыщение рыночной площадки продовольствием и обеспечивающих экспорт продовольствия и сырья. АПК занимает весомое место в экономике Беларуси [1].

Происходящие сейчас процессы характеризуются модернизацией экономики, внедрением принципиально новых технологических способов производства, поиском возможностей для интенсивного использования