

Практический раздел помимо традиционного материала может содержать тренажеры, может быть дополнен видеороликами, демонстрирующие рациональные приемы практических действий, обзоры технических новинок.

Для обеспечения различных форм представления учебного материала, а также оперативного контроля усвоения также эффективно использование интерактивных досок - padlet, linoid и др., интерактивного представления материала – prezi, конструктора дидактических игр – WORDWALL.

На таких принципах реализован ЭУМК по учебной дисциплине «Автоматизация технологических процессов и оборудования в АПК» специальности «Автоматизация технологических процессов и производств», разрабатываемый при поддержке гранта Президента Республики Беларусь в сфере образования.

Таким образом, при формировании инновационно-проектировочного компонента профессиональной компетентности будущего инженера по автоматизации эффективно использовать практико-ориентированные электронные учебно-методические комплексы с интерактивной составляющей, которые обеспечивают интерактивность учебного материала, гибкость, доступность, мобильность, поддержку полного дидактического цикла.

Литература

1. E-learning от А до Я: плюсы, возможности, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://antitreningi.ru/info/sdo/e-learning/>. – Дата доступа: 5.09.2024
2. Якубовская, Е.С. Учебно-методический комплекс как средство формирования инновационного компонента проектировочной деятельности агроинженера / Е.С.Якубовская, Л.Л. Молчан // Сборник научных статей Теория и методика профессионального образования, Выпуск 4. В 2 ч. Ч. 2. – Минск: РИПО, 2017. – 115 с. / Е.С.Якубовская, Л.Л. Молчан // С. 103-110
3. Что такое LearningApps.org? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learningapps.org/impressum.php>. - Дата доступа: 02.09.2024.

УДК 378.1

АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПРОФИЛЯ

Попов А.И., к.п.н., доцент, **Майстренко Н.В.**, к.т.н., доцент

Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов

Разрабатываемая образовательной организацией профессиональная образовательная программа предполагает, что осваивать ее будет среднестатистический обучающийся, т.е. человек, который хорошо мотивирован к получению специальных знаний и готовый дисциплинированно выполнять все составляющие учебного плана, обладающий достаточными начальными знаниями и умениями. Плановое выполнение всех компонентов профессиональной образовательной программы должно позволить обучающемуся достигнуть необходимых результатов – как минимум порогового уровня освоения компетенций, закрепленных в федеральных и локальных нормативных документах. Организация образовательного процесса в высшей школе такова, что у преподавателя в настоящее время недостаточно возможностей для оперативной корректировки выполняемых действий в процессе освоения учебной дисциплины вследствие малого количества соответствующих инструментально-педагогических средств. Необходимость в корректировке может возникнуть по следующим причинам:

– существенное различие у членов студенческой группы начальных знаний и умений, а также целевых ориентиров, что делает затруднительным использовать общее содержание обучения;

- невозможность при применении выбранной образовательной технологии учесть все личностные и культурные особенности обучающихся;
- недостаточный уровень дисциплины и навыков самоменеджмента у части обучающихся;
- ситуационный характер мотивационной готовности на конкретном занятии;
- жесткие нормативные требования к структуре, содержательному наполнению и графику реализации программы учебной дисциплины.

Повышению качества обучения будет способствовать наличие методически подкрепленной возможности у преподавателя частично индивидуализировать процесс освоения учебной дисциплины посредством целенаправленной организации самостоятельной работы отдельных обучающихся при увеличении сверх плана времени на ее выполнение [1].

Для адаптивного управления образовательным процессом необходима качественная методическая разработка технологии преподавания каждой учебной дисциплины.

На первом этапе все компетенции, закрепленные за конкретной дисциплиной, или их компоненты разделяются на составные элементы (знать, уметь, владеть, психологическая готовность к выполнению определенной трудовой функции). При этом определяется их весовой коэффициент – значимость данного элемента для формирования компетенции. Устанавливается также логическая цепочка освоения этих элементов (некоторые можно до определенного периода осваивать независимо от друг от друга, другие предполагают только последовательное освоение).

На следующем этапе выявляется взаимосвязь каждого блока содержания обучения с конкретным элементом компетенции, а также весовые коэффициенты, определяющие влияние фрагмента содержания дисциплины на конкретный элемент компетенции. Определяются технологии оценки сформированности каждого элемента и разрабатываются оценочные материалы. Целесообразно использовать различные способы оценки результатов обучения: тесты, задачи, проекты, экспертную оценку деятельности. Для оперативного принятия решения число контрольных мероприятий должно быть большим. Если одно контрольное мероприятие оценивает несколько элементов компетенции – должны быть четко определены критерии по каждому элементу. Значительная часть оценочных материалов будет направлена на экспертную оценку деятельности обучающегося при их выполнении. Для задач целесообразно выделить этапы выполнения с оценкой каждого из них.

Целесообразно часть компонентов контроля перенести в цифровое пространство: например, тестирование даст возможность оперативно оценить уровень знаний по рассматриваемой в настоящий момент теме дисциплины.

Использование цифровых технологий позволит на основе оценочных материалов построить компетентностный профиль обучающегося [2] в режиме реального времени, причем для каждой компетенции будет указываться процент освоения от максимально возможного к данному этапу образовательного процесса.

Освоение конкретным обучающимся какого-либо элемента компетенции ниже порогового к данному этапу свидетельствует о необходимости принятия корректирующих действий. Если основной причиной отставания является слабая самоорганизация и отсутствие дисциплины, непосещение занятий – приоритетной является воспитательная работа куратора и возможное применение мер дисциплинарного воздействия.

Для устранения пробелов в подготовке необходимо интенсифицировать самостоятельную работу и в некоторых случаях увеличить ее объем для конкретного обучающегося, мотивировать его на неформальное образование. Методическая подготовка в данном случае направлена на:

- создание образовательного контента в сжатом виде отражающего изучаемые вопросы дисциплины (краткое системное изложение курса), что будет дополнением к конспекту лекций, где ключевые закономерности обосновываются и приводятся примеры их применения; все это размещается в цифровой образовательной среде университета;

– разработку дополнительных заданий (в т.ч. и проблемного характера) с пошаговыми рекомендациями по их выполнению; должна быть предусмотрена возможность оперативного контроля их выполнения в дистанционном формате общения с преподавателем;

– формулирование рекомендаций по самостоятельному изучению отдельных тем с использованием различного рода ресурсов.

Интеграция воспитательного воздействия со стороны куратора и методической помощи от преподавателя позволит при наличии целевых установок обучающемуся за счет большей самостоятельной работы ликвидировать текущие пробелы в подготовке, обеспечит более высокий уровень сформированности компетенций.

Проблемным моментом данной методики является значительные затраты труда профессорско-преподавательского состава на методическую подготовку адаптивного управления. Разрешению данной проблемы частично поможет унификация учебных дисциплин, обеспечивающих формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в рамках соответствующих Федеральных учебно-методических объединений, что позволит методическое обеспечение разрабатывать централизованно с участием ведущих методистов по каждой дисциплине.

Литература

1. Попов, А.И. Методика индивидуальной подготовки инженерных кадров в условиях цифровизации образования / А.И. Попов, Н.В. Майстренко, А.А. Букин // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. – 2020. – №3(31). – С.135-143.
2. Обухов, А.Д. Формирование цифрового профиля обучающихся для управления адаптивным тренажерным комплексом / А.Д. Обухов, А.И. Попов, А.О. Сидорчук, А.Е. Архипов // Информатизация образования и науки. – 2020. – №3(47). – С.45-56.

УДК 378. 663. 09

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ КАК СПОСОБ ОФОРМЛЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ

Нехайчик А.А.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

Современное образование диктует свои коррективы в техническом исполнении образовательного процесса. Учитывая то, что студент должен быть полноправным участником образовательного процесса, ориентироваться на оптимальное усвоение предлагаемого учебного материала и на творческое саморазвитие в практической деятельности, профессорско-преподавательский состав должен идти на встречу такому подходу.

Одним из более распространенных видов работ в вузе является лабораторный практикум. Лабораторные занятия - это один из видов самостоятельной практической работы обучающихся, на котором путем проведения экспериментов происходит углубление и закрепление теоретических знаний в интересах профессиональной подготовки.

Проведением лабораторного практикума со студентами достигаются следующие цели:

- углубление и закрепление знания теоретического курса путем практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях законов и положений;
- приобретение навыков в научном экспериментировании, анализе полученных результатов;
- формирование первичных навыков организации, планирования и проведения научных исследований.