

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П. О. Сухого»

# **ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

**МАТЕРИАЛЫ**  
VI Международной научно-методической  
конференции

**Гомель, 24–25 октября 2019 года**

**Гомель 2019**

УДК 378(042.3)  
ББК 74.58  
П78

*Подготовка и проведение конференции осуществлены на базе  
Гомельского государственного технического университета  
имени П. О. Сухого*

Редакционная коллегия:

д-р физ.-мат. наук, проф. *О. Н. Шабловский*

д-р техн. наук, проф. *М. И. Михайлов*

д-р техн. наук, проф. *В. В. Пинчук*

канд. техн. наук, доц. *Н. В. Иноземцева*

канд. физ.-мат. наук, доц. *Д. Г. Кроль*

канд. техн. наук, доц. *Д. Л. Стасенко*

Под общей редакцией канд. техн. наук, доц. *А. В. Сычева*

**Проблемы** современного образования в техническом вузе : материалы  
П78 VI Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 24–25 окт. 2019 г. / М-во образова-  
ния Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред.  
А. В. Сычева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – 266 с.

ISBN 978-985-535-434-6.

Включенные в сборник материалы отражают основные направления совершенствования и развития научно-методической работы в высших учебных заведениях Республики Беларусь и стран ближнего зарубежья, представляют обобщенный опыт в области развития стандартизации системы образования Республики Беларусь, использования информационных технологий и компьютерной техники в обучении студентов, организации учебного процесса в рамках филиалов кафедр на производстве, организации преподавания учебных курсов с использованием модульно-рейтинговой системы обучения, применения тестирования для контроля знаний студентов.

Для преподавателей высших учебных заведений, магистрантов и аспирантов.

УДК 378(042.3)  
ББК 74.58

ISBN 978-985-535-434-6

© Учреждение образования «Гомельский  
государственный технический университет  
имени П. О. Сухого», 2019

---

**Секция V**  
**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

<i>Бахчиванжи Л. А., Евтушок О. В., Значек Р. Р.</i> Совершенствование практической подготовки студентов образовательно-профессиональной программы «Предпринимательство в сфере производства, торговли и услуг» на основе компетентностного подхода.....	194
<i>Бондарева А. М.</i> Курсовая работа по макроэкономике: консультирование студентов, обучающихся на иностранном языке .....	196
<i>Великович Л. Л.</i> Чему учат математические задачи .....	198
<i>Гаркович А. Л.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Управление отходами».....	200
<i>Дронь М. И.</i> Европейская рамка квалификаций как информационно-инновационная система регуляции качества профессиональной деятельности и процессов подготовки специалистов (информационная педагогика в действии).....	202
<i>Карчевская Е. Н.</i> Критерии оценки лекционных занятий .....	204
<i>Коваленко И. В.</i> Особенности преподавания дисциплины «Общая экология и неозология» в техническом вузе .....	206
<i>Козлов А. В.</i> Использование метода аналогии при преподавании электротехнических дисциплин .....	208
<i>Кондратенко И. П.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Основы экологии» в техническом вузе.....	210
<i>Крусир Г. В.</i> Особенности преподавания дисциплины «Методология и организация научных исследований» в техническом высшем учебном заведении .....	212
<i>Кузнецова И. А.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Устойчивый менеджмент и ресурсная эффективность» в техническом вузе .....	214
<i>Kurbonova Dilnoza</i> The role of tolerance in teaching english language.....	216
<i>Егоров Б. В., Макарянская А. В.</i> Тренинги как способ повышения качества подготовки специалистов .....	217
<i>Мустафакулов А. А., Халилов О. К., Уринов Ш. С.</i> Цель и задачи самостоятельной работы студентов .....	219
<i>Мухитдинов А. Б., Игамбердиев Д. Х.</i> Развитие профессионально-психологической компетентности педагога.....	221
<i>Мухитдинов А. Б., Мухитдинов А. А.</i> Современные проблемы в курсе начертательной геометрии в системе высшего образования .....	223
<i>Прохорова Л. В.</i> Эффективность методов обучения как условие академической адаптации иностранных студентов в техническом вузе .....	225
<i>Рахмонов С. М.</i> Роль информационно-коммуникационных технологий в образовании Узбекистана.....	227
<i>Романчук Т. А.</i> Современная лекция: какая она?.....	230
<i>Савенко Т. В.</i> Особенности организации обучения иностранных студентов.....	232
<i>Андреев С. Ф., Сталович Н. С.</i> Методические аспекты формирования межпредметных связей в техническом вузе .....	234
<i>Сычев А. В.</i> Организация управления рисками в техническом университете .....	236
<i>Трохова Т. А.</i> Программный комплекс автоматизированного распределения учебной нагрузки для ИПКиП .....	238
<i>Шевченко Р. И.</i> Методические подходы к преподаванию дисциплины «Анализ жизненных циклов» в техническом вузе.....	240

## Литература

1. Великович, Л. Л. О некоторых подходах к воспитанию творческого мышления школьников и студентов при изучении математики и других наук / Л. Л. Великович // Математическое образование: современное состояние и перспективы : материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А. А. Столяра, Могилев, 20–21 фев. 2019 г. / МГУ им. А. А. Кулешова. – С. 80–83.
2. Великович, Л. Л. Математика технического университета и ее преподавание с позиций теории решения задач / Л. Л. Великович // Преподавание математики в высшей школе и работа с одаренными студентами в современных условиях : материалы Междунар. науч.-практ. семинара, Могилев, 21 фев. 2019 г. / Белорус.-Рос. ун-т. – С. 25–28.
3. Великович, Л. Л. Теория решения задач как универсальное средство формирования исследовательских навыков у студентов и школьников / Л. Л. Великович // Инновационные технологии обучения физико-математическим дисциплинам = Innovative technologies of physics and mathematics' training : материалы IV Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Мозырь, 27–30 марта 2012 г. – С. 236–238.
4. Дрозина, В. В. Механизм творчества решения нестандартных задач. Руководство для тех, кто хочет научиться решать нестандартные задачи : учеб. пособие / В. В. Дрозина, В. Л. Дильман. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 255 с. : ил.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ»

А. Л. Гаркович

*Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина*

Актуальными вопросами образовательной политики Украины является улучшение профессиональной подготовки специалистов, кардинальное обновление научно-методической системы образования, совершенствование форм и методов обучения, сокращение разрыва между реальным уровнем подготовки специалистов и запросами работодателей, обеспечение непрерывности образования и анализа зарубежного опыта в образовании. В связи с этим актуальными являются вопросы развития высшего образования в условиях интеграции в мировое образовательное пространство, развитие креативного мышления, внедрение научных достижений в соответствии с их потребностью, создание возможности преобразования студента в субъекта собственной деятельности. Ведь только специалист с качественным образованием сможет стать активным участником экономического, социального и культурного развития общества [1].

Целью изменения парадигмы высшего образования является перенос акцентов по организации учебного процесса на его конечный результат. Таким результатом должна стать компетентность – интегрированная характеристика качеств личности, результат подготовки выпускника вуза для выполнения деятельности в определенных профессиональных и социально-личностных предметных сферах, который определяется необходимым объемом и уровнем знаний. Важнейшим компонентом профессиональной подготовленности сегодня становится готовность к изменениям в деятельности по специальности.

Основной целью технического образования можно считать формирование технического мышления, а ее результатом – научно обоснованную практическую деятельность. Целью преподавания является организация эффективного обучения каждого студента в процессе передачи информации, контроля и оценки ее усвоения. Результативность процесса обучения в немалой степени зависит от правильного выбора методов преподавания и логики их применения, ведь технические знания носят интеграционный характер, т. е. отражают в комплексе собственно технические,

естественные и социальные аспекты. Это означает, что для подготовки занятия по дисциплине «Управление отходами» необходимо владеть в достаточном объеме всесторонними теоретическими знаниями, в том числе из смежных дисциплин.

Методика обучения дисциплине «Управление отходами» должна базироваться на использовании современных методических подходов, а именно:

– системном подходе, позволяет рассматривать педагогический процесс как сложное нелинейное образование и применять к нему методологию системного анализа с целью выявления компонентов и функциональных связей между устойчивыми свойствами педагогического процесса и изменяемыми характеристиками личностно-профессионального развития, анализа способностей участников образовательного процесса к самоорганизации, активного творческого конструирования своей образовательной деятельности [2];

– компетентностного подхода, который предусматривает переход от оценки результата обучения по количеству затраченного труда к оценке результата через компетентности [3];

– личностно-ориентированном подходе, под которым понимается обучение, ориентированное на человека, и который предусматривает создание условий для удовлетворения познавательных потребностей личности, ее развития и творческого проявления индивидуальности [3].

Вариативность содержания этой технической дисциплины обусловлена изменением требований к подготовке квалифицированных кадров, совершенствованием техники, технологий, производственных процессов. В связи с этим преподаватель должен уметь своевременно обновлять содержание учебной дисциплины и методы обучения.

Внедрение новых образовательных технологий при изучении этой дисциплины позволяет наряду с традиционными методами, приемами обучения внедрять инновационные разработки, способствовать интеграции знаний, творческому развитию мышления, активизировать учебную деятельность студентов. Кроме того, популярность приобретает теория «открытых» инноваций, суть которой заключается в том, что для стимулирования инновационной активности организациям следует ориентироваться на внешнюю среду.

«Открытые инновации» в образовании предусматривают формирование организационного механизма налаживания сотрудничества различных образовательных и научных учреждений, поиск возможностей осуществления совместных исследовательских проектов и научных программ, создание online-платформ поддержки инновационных проектов и инициатив, консультирование ученых по реализации и коммерциализации инноваций. Важным и необходимым является переход к рыночным принципам деятельности и ее привлечение к инновационной инфраструктуре – научным и индустриальным паркам, технопаркам, технополисам, технологическим платформам, инновационным кластерам. Инновационными методами в системе подготовки квалифицированных специалистов должны быть:

– применение интерактивных форм обучения (деловых игр, решение проблемных ситуаций, кейс-метода, дискуссий);

– применение проблемно-ориентированного и ситуационного подхода к обучению;

– внедрение активных форм сотрудничества с работодателями и привлечение студентов к выполнению научно-исследовательских проектов «под заказ» и под потребности работодателя;

– привлечение студентов к творческой работе, в том числе стимулирование индивидуальной и самостоятельной;

– активное использование современных информационно-коммуникационных технологий (организация web-конференций, вебинаров, создание виртуальных коллоквиумов, работающих над проектами);

– переход к системе обучения, которая имеет целью не накопление совокупности знаний, а формирование способности аналитического осмысления информации и ее критической оценки.

#### Литература

1. Быстрова, Ю. В. Инновационные методы обучения в высшей школе Украины / Ю. В. Быстрова // Право и инновац. общество. – 2015. – № 1 (4). – С. 27–33.
2. Коулз, М. Национальная система квалификаций. Обеспечение спроса и предложения квалификаций на рынке труда / М. Коулз, О. Н. Олейникова, А. А. Муравьева. – М. : РИО ТК им. А. Н. Коняева, 2009. – 115 с.
3. Профессиональная педагогика : учеб. для студентов, обучающихся по пед. специальностям и направлениям / под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова. – 3-е изд., перераб. – М. : ЭГВЕС, 2009. – 457 с.

### **ЕВРОПЕЙСКАЯ РАМКА КВАЛИФИКАЦИЙ КАК ИНФОРМАЦИОННО-ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕГУЛЯЦИИ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОЦЕССОВ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ (ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА В ДЕЙСТВИИ)**

**М. И. Дронь**

*Государственное учреждение образования «Республиканский институт  
высшей школы», г. Минск, Республика Беларусь*

Цель публикации – представить результаты анализа с позиций разработанной нами информационной педагогики Европейской рамки квалификаций как информационно-инновационной системы.

Методы исследования – разработанные нами и предложенные в информационной педагогике методы и технологии визуализации, содержащейся в сообщении информации, качественного и количественного ее выражения и представления.

В условиях современного, цифрового, этапа развития информационного общества во многих странах пристальное внимание уделяется созданию и внедрению национальных рамок квалификаций.

Разработана Европейская рамка квалификаций. Три ступени высшего образования, созданные Болонским процессом, являются основой описания квалификаций. Эти рамочные описания известны в мире как Дублинские дескрипторы, которые выражают общие описания уровней компетенций или типичных ожиданий [1].

Разработана и действует Всеобъемлющая Рамка квалификаций Европейского Пространства Высшего Образования, основанная на результатах обучения, компетенциях, зачетных единицах.

Различают транснациональные, национальные, отраслевые, региональные рамки квалификаций.

Европейская рамка квалификаций, как транснациональная, призвана служить примером для стран, вступивших в Болонский процесс, обеспечивая создание сравнимых, переносимых между странами, системами и учреждениями образования квалификаций, позволяющих обучающимся и специалистам разных стран повысить свою транснациональную мобильность, сравнивая квалификации на международном