



**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ  
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ  
ПРОЦЕССЕ**

**Материалы Международной научно-практической конференции**





Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ  
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ  
ПРОЦЕССЕ**

*Материалы Международной  
научно-практической конференции*

г. Минск, 22–23 октября 2015 г.

Минск 2015

Андрухович А. И. Геоэкологическая оценка состояния природно-техногенной среды	63
Белокоская Н. Г. Современные тенденции брачно-семейных отношений в Беларуси в свете концепции второго демографического перехода	65
Ван Швайз Проблемы развития туристской деятельности в Беларуси	67
Гаранович И. М., Архаров А. В. Современные проблемы озеленения крупных городов Беларуси	68
Дилувар Е. А., Лясеня В. Э., Подлисских В. Е., Стебляк С. Г. Роль Беларусь как объект научного познательного, экологического, спортивного и оздоровительного туризма	70
Карабанов А. К., Камыщенко Г. А. Геоэкология и рациональное природопользование: актуальные проблемы и результаты исследований в Институте природопользования НАН Беларуси	72
Концеева В. В., Фомченко Н. Е. Экологические акции как форма привлечения внимания студентов к экологическим проблемам	74
Козлова-Козырьская А. Л., Суханкина Н. В. Актуальные экологические проблемы: определение катионов щелочных и щелочноземельных металлов в сточных водах методом дифференциального электрофореза	75
Кабачицкий В. Б., Хоменко Е. Д. Биосферный подход в поиске объяснения целесообразности земной природы	77
Курко Б. В., Гайдучевич О. М., Колузе И. В., Муравьев А. И., Барановская М. В. Ресурсы и рациональное использование сапропеля в Беларуси	79
Мерзичев В. В., Бонина Т. А., Кризевич Т. О. Особенности современного этапа экологизации системы образования в реализации стратегии устойчивого развития	80
Литвинюк Г. И., Клевицкий В. В. О некоторых особенностях александритовых флор юга Беларуси	82
Мосько Т. В. Территориальная организация туризма и рекреации в Гомельской области	83
Ласович И. Л., Потудень В. В., Нестерук В. Н., Лузич В. В., Крачченко В. А., Шленок А. В., Ярошевич Р. В., Сосновская Г. С. Школьный оздоровительный туризм с выходом на Цярэнков водохранилище	85
Лявонскі О. Ю., Таранчук А. В. Экологический туризм на примере территории Браславского Поозерья	87
Тарасок Н. А., Ничая А. А. Географические названия сельтебных лакшафтов и виды природопользования	89
Унукович А. В., Краковецкий А. В. Современные проблемы землепользования и их решение	90
Халецкий К. В., Яловая Н. П. Экологические аспекты миграции аммиака из желтозёмных конструкторных и изделий	91
Чернова И. В. Совершенствование территориальной организации захоронения твердых коммунальных отходов в Минской области	93
Секция 5. Современные проблемы преподавания естественно-научных дисциплин в средней и высшей школе	96
Аршиванский Е. Я. Компетентностный подход к организации годичной подготовки будущего учителя химии	96
Белыецова Е. А., Рыкова О. Н., Кузьменко Н. Е. Роль химических задач с математической составляющей на вступительных испытаниях в МГУ	98
Белохвостов А. А. Структурно-содержательные аспекты методической подготовки будущего учителя химии к использованию информационно-коммуникационных технологий	99
Белыева О. А. Развитие критического мышления на уроках географии	101
Борисова Н. Л., Пачьмайллик Д. А. Значение курса «Основы экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства» в системе подготовки студентов географических специальностей педагогических вузов	103
Василевская Е. И., Секио О. И., Швецова Т. Л. Преемственность содержания химического образования в средних и средних специальных учебных заведениях	105
Горленко В. А. Педагогическое применение мультимедийных средств в курсе «Органическая химия» и динамические иллюстрации как эффективный способ подачи информации на примере темы «Оптическая изомерия»	106
Грицай Н. Б. Современные тенденции совершенствования методической подготовки будущих учителей биологии	108
Дорезинский А. В., Цитрон Е. В., Дорезинская А. А. Реализация личностно ориентированного обучения при проведении экскурсий на уроках биологии	110
Еписеев С. Ю. Значения относительной электроотрицательности элемента и способы ее вычисления	112
Засимювич О. М. Педагогическая проблема – формирование культуры здорового питания старшеклассников	114
Зеленый О. Ю. Проектирование как метод обучения в средней школе	115
Кавецкий В. Н., Журчик В. В., Сеширд А. А., Дорезинский А. В. Проблемы преподавания ботаники при переходе на четырехлетнее высшее обучение в педагогическом вузе	117
Кожич Д. Т., Стонская С. В. Формирование экологических знаний при преподавании химических дисциплин в БГАУ	119
Мицкевич Е. Н. О некоторых типичных затруднениях студентов первого курса при изучении темы «Химическое равновесие»	120
Лузич В. В. Новые информационные технологии в процессе обучения дисциплине «Методика преподавания географии»	121
Севрюжик В. Э. Организация учебной деятельности студентов в лабораторном практикуме по методике преподавания химии	123
Санданов Д. Б. Дидактическая парадигма высшего образования в условиях информационного бума	125
Саласуб Н. С., Андреева В. Л., Кучерова Е. В. Современные ТИС в учебном процессе как цифровой инструмент географического анализа	127
Халецкий В. А. Содержательная линия «Химия и инженерное дело» в химическом образовании для студентов технических специальностей	127
Чумак А. Г., Сидоров А. В., Санданов Д. Б., Мяслова Г. Т., Руткевич С. А. Использование компьютерных технологий в учебном процессе на кафедре физиологии человека и животных БГУ	129
Шшишкин С. С., Еремилла Л. С., Емельянова Е. А. Актуальные проблемы преподавания общей и клинической биологии в медицинских вузах	131
Ясоева М. Г., Лузич В. В. Организация исследовательской познавательной деятельности студентов-географов в процессе изучения дисциплины «Методика высшей и внешкольной краеведческой работы»	133

## **ЗНАЧЕНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ВЕДУЩИХ ОТРАСЛЕЙ ХОЗЯЙСТВА» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

**Н. Л. Борисова, Д. А. Пацькайлик**

*Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,  
Беларусь, e-mail: pacykailik@mail.ru*

Дисциплина «Основы экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства» предусматривает изучение технологических и экономических основ производства, состава, значения, внешних и внутренних связей основных отраслей материального и нематериального производства, форм организации производства и факторов его размещения, технико-экономических и экологических характеристик производственных процессов в различных отраслях хозяйства, технологических схем работы предприятий отраслей материального производства и сферы обслуживания.

Дисциплина «Основы экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства» необходима для изучения всем студентам географам. Изучение дисциплины способствует формированию глубокого понимания закономерностей размещения и территориальной организации производства на основе знания технологических и технико-экономических особенностей производства в различных сферах и отраслях экономики.

Данная дисциплина формирует целостную систему знаний о структуре экономики и тенденциях ее изменения под влиянием научно-технического прогресса, об основных направлениях развития технологических процессов, технико-экономических особенностях производства и технико-экономических факторах его размещения.

В процессе изучения данного курса студенты должны овладеть навыками определения структуры предприятия и отдельных его компонентов, классификации предприятий по технико-экономическим показателям производства, уметь на основании статистических данных провести расчеты и сделать выводы о размещении и специализации отдельных производств.

Дисциплина «Основы экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства» имеет пропедевтический характер и формирует понятия, которые затем широко используются в курсе экономической и социальной географии при изучении таких дисциплин, как «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Экономическая и социальная география Беларуси», «Мировое хозяйство».

В свою очередь дисциплина «Основы экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства» дает возможность закрепить знания, полученные на таких предметах, как «Землеведение», «Почвоведение», «Геология», «Зоология», «Ботаника» и др., так как она логически связана с другими дисциплинами и основывается на знаниях, полученных студентами при изучении таких дисциплин, как «Экономическая теория», «Общая химия с основами геохимии», «Общая физика с основами геофизики».

В ходе изучения данной дисциплины студент решает следующие задачи:

- ознакомление с технологией и экономикой ведущих отраслей хозяйства, которые в конечном итоге формируют технико-экономические факторы размещения предприятий, влияют на территориальную организацию производства;
- изучение основных тенденций развития промышленности, сельского хозяйства, строительства, сферы нематериального производства;
- изучение влияния различных условий, предпосылок и факторов развития общества (географических, технико-экономических, социально-экономических) на размещение производства;

- изучение особенностей отраслевой структуры промышленности, сельского хозяйства, других отраслей сферы материального и нематериального производства;
- ознакомление с основными технологическими цепочками отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности, анализ особенностей и тенденций развития и размещения основных отраслей экономики.

В соответствии с требованиями образовательных стандартов в результате изучения дисциплины «Основы экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства» студент приобретает следующие знания:

- составные элементы общественного производства, макроэкономические показатели и приоритеты функционирования народного хозяйства;
- технико-экономические особенности производства и факторы размещения основных отраслей хозяйства;
- особенности развития ведущих отраслей хозяйства в условиях НТР;
- основные критерии и показатели классификации промышленности, тенденции изменения структуры промышленности;
- специфика технологических процессов в отраслях промышленности, ее влияние (качественно) на особенности сельскохозяйственного производства, природные и экономические факторы, определяющие его размещение;
- географические и исторические закономерности смены систем земледелия;
- основные направления интенсификации сельскохозяйственного производства;
- биологические особенности, технология возделывания, общие закономерности размещения сельскохозяйственных культур;
- особенности формирования кормовой базы животноводства, ее влияние на размещение и специализацию животноводства;
- технико-экономические особенности различных видов транспорта;
- особенности экономики и организации производства предприятий сферы нематериального производства;
- умения, сформированные у будущих учителей-географов, помогут более грамотно построить изложение материалы при подготовке уроков в школе, а именно:
  - определять структуру экономики и ее отраслевых отраслей;
  - рассуждать технико-экономические показатели эффективности производства;
  - проводить сравнительную оценку технико-экономических особенностей различных отраслей хозяйства;
  - по технико-экономическим показателям производства определять технико-экономические факторы размещения;
  - рассуждать показатели, характеризующие уровень интенсификации и специализацию сельскохозяйственного производства.

Основными методами (технологиями) обучения, адекватно отвечающими целям изучения данной дисциплины, являются: проблемное обучение (проблемное изложение, частично-поисковый и исследовательский методы); коммуникативные технологии, основанные на активных формах и методах обучения (дискуссия, пресс-конференция, спор-диалог, учебные дебаты, круглый стол, презентация и др.), игровые технологии (деловые, ролевые, имитационные игры).

Дисциплина «Основы экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства», являясь одним из звеньев социально-экономической географии, входит в число обязательных дисциплин в системе подготовки студентов географических специальностей педагогических вузов. Она играет значительную роль как в общеобразовательной, так и в специальной подготовке студентов, являясь важнейшим этапом естественно-научного образования. Формирует

глубокое понимание современных вопросов экономической географии, которое невозможно без знания основных тенденций современного технического прогресса, основ экономики и технологии ведущих отраслей хозяйства.

## ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНИХ И СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Е. И. Василевская, О. И. Сечко, Т. Л. Шевцова

Белорусский государственный университет, Беларусь, e-mail: vasilei@bsu.by

Проблема взаимосвязи школьного, среднего специального и высшего образования с каждым годом обретает все большее значение для педагогической науки и практики, а задача реализации преемственности образования на всех его этапах является актуальной практически для каждой страны. Идея формирования на европейском континенте общества, основанного на знаниях, поддерживаемая резолюцией Европарламента от 18.05.2000 г., ставит перед системой образования задачу, с одной стороны, передачи накопленного социального и профессионального опыта, а с другой – обеспечения такого уровня подготовки человека, который позволил бы ему успешно адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни. При этом особое внимание следует уделять профессиональному образованию, поскольку именно от его эффективности функционирования зависит решение задачи развития кадрового потенциала экономики, что является важнейшим стратегическим фактором, определяющим ее успех. Рассматривая такой подход хорошо выписывается в реализации стратегии экономического развития «Европа 2020»: стратегия разумного, устойчивого и всеобъемлющего роста», одним из направлений деятельности которой является усиление результативности образовательных систем и способствование привлечению молодых людей на рынок труда.

Обеспечение преемственности на всех этапах обучения невозможно без анализа содержания предметного знания и его развития. Идеальной является многоуровневая образовательная конструкция, которая включает общую подготовку в виде набора базовых учебных дисциплин и специальную подготовку с учетом профиля будущей профессии обучающихся. В этой схеме базовые дисциплины представляют собой фундаментальную, то есть наиболее инертную и медленно изменяющуюся составляющую; а специальные курсы – гибкую надстройку, которая обеспечивает профессиональную направленность образования. Общность, взаимосвязь и преемственность деятельности школы, учреждений среднего специального и высшего образования должны реализовываться в содержании учебных дисциплин, особенностях организации учебного процесса, использовании методических приемов, учете возрастных особенностей слушателей на разных этапах образования.

Содержание образования химии обусловлено спецификой предмета. Основой его является изучение строения и состава веществ, их взаимосвязь, получение веществ, исследование признаков, условий и закономерностей протекания химических процессов. При этом системный инвариант химической науки должен быть представлен на всех уровнях образования в его динамическом развитии. Так, в системе начального и среднего профессионального образования изучение химии имеет свою специфику, которая заключается в необходимости сочетания общеобразовательных функций обучения с формированием профессиональных знаний и умений. Здесь наиболее четко проявляется тенденция к дифференциации химии как учебного предмета, которая выражается в изменении объема изучаемого материала, введении новых разделов и вопросов. В этой ситуации необходимо четко отговорить требования к объему и глубине рассмотрения информации, выделить вопросы, предназначенные для повторения из школьного курса, согласовать программы учебных дисциплин с учетом специализации