

Рекомендовано к изданию Учебно-методической комиссией Научно-учебного комплекса «Фундаментальные науки» МГТУ им. Н. Э. Баумана

Р е ц е н з е н т ы :

д-р хим. наук, профессор, гл. науч. сотр. ФГУП «Акустический институт имени академика Н. Н. Андреева» РАН *М. А. Маргулис*;
зав. Научно-методическим центром Красногорского государственного колледжа доцент, заслуженный учитель РФ *А. Е. Шевченко*;
д-р пед. наук, канд. техн. наук, профессор кафедры «Ракетные двигатели» МГТУ им. Н.Э. Баумана *А. А. Дорофеев*

Двуличанская Н. Н.

Д25 Теория и практика непрерывной общеобразовательной естественно-, но-научной подготовки в системе «колледж — вуз» (на примере химии): монография / Н. Н. Двуличанская, Е. И. Тупикин. — *т.*: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 254 [2] с: ил.

ISBN 978-5-7038-3430-5

В монографии рассматриваются вопросы теории и практики общеобразовательной естественно-научной (на примере химии) подготовки студентов, обучающихся в технических колледжах, в которых реализуется непрерывное профессиональное образование.

Раскрыты цели, научно обоснованы дидактические принципы, определены педагогические условия непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки в контексте модернизации российского образования.

Разработаны концепция и модель дидактической системы непрерывной общеобразовательной химической подготовки в системе «колледж — вуз» технического профиля, которые могут явиться методологической основой решения проблемы организации образовательного процесса изучения естественно-научных дисциплин при переходе от довузовского к высшему образованию. Предложенная дидактическая система при учете особенностей изучаемой дисциплины может быть применима и для других предметов естественно-научного цикла (физики, биологии и др.), а также математики.

Для методистов, научных работников, преподавателей учреждений среднего профессионального и высшего образования, профессиональных училищ, лицеев, профильных школ, а также всех, кто интересуется проблемами непрерывного образования.

УДК (377+378)«731»
ББК 7405

Издается в авторской редакции

© Двуличанская Н.Н., Тупикин Е.И.,
2010

© Оформление. Издательство МГТУ
им. Н.Э. Баумана, 2010

ISBN 978-5-7038-3430-5

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Характеристика непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки студентов в профессиональных образовательных учреждениях технического профиля	10
1.1. Непрерывное профессиональное образование на современном этапе развития образовательной системы Российской Федерации	10
1.2. Среднее профессиональное образование в контексте международной образовательной системы	23
1.3. Особенности непрерывной химической подготовки в профессиональных образовательных учреждениях технического профиля	32
Выводы к главе 1	37
Глава 2. Теоретико-методологические основы непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки при переходе от колледжа к вузу	38
2.1. Методологические основы непрерывного естественно-научного образования	38
2.2. Дидактические принципы непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки в системе «колледж — вуз»	46
2.3. Педагогические условия реализации непрерывной естественно-научной подготовки в учебных заведениях технического профиля	56
2.4. Концепция непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки в системе «колледж — вуз» технического профиля	88
Выводы к главе 2	91
Глава 3. Особенности дидактической системы непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки: от колледжа к вузу. Ее целевая и содержательная подсистемы	92
3.1. Структура дидактической системы непрерывной общеобразовательной естественно-научной (химической) подготовки: от колледжа к вузу	92
3.2. Целевая подсистема непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки в системе «колледж — вуз»	95
3.3. Характеристика подсистемы содержания дидактической системы непрерывной общеобразовательной химической подготовки	98
Выводы к главе 3	120

Глава 4. Характеристика технологической и диагностической подсистем дидактической системы непрерывной общеобразовательной естественно-научной подготовки.	121
4.1. Особенности технологии изучения естественно-научных дисциплин в среднем профессиональном образовательном учреждении, реализующем непрерывное образование в системе «колледж — вуз»	121
4.2. Диагностика уровня достижений при изучении естественно-научных дисциплин студентами технических колледжей, реализующих непрерывное профессиональное образование в системе «колледж — вуз».	156
Выводы к главе 4.	202
Заключение.	203
Библиография.	207
Приложение 1. Примерный поурочно-тематический план курса химии для специальностей оптико-электронного приборостроения технических колледжей.	231
Приложение 2. Содержание обучения. Углубленный уровень подготовки (78 часов).	240