Сибирский государственный университет путей сообщения

Актуальные проблемы модернизации высшей школы: резервы отечественной высшей школы в совершенствовании профессиональной подготовки специалистов

Материалы XXXI Всероссийской научно-методической конференции с международным участием

(Новосибирск, 29 января 2020 г.)

Новосибирск
2020

УДК 378.1
ББК 74
А437

А437 **Актуальные проблемы модернизации высшей школы: резервы отечественной высшей школы в совершенствовании профессиональной подготовки специалистов** : материалы XXXI Всерос. науч.-метод. конф. с международным участием (Новосибирск, 29 января 2020 г.) / Сиб. гос. ун-т путей сообщения. – Новосибирск : Изд-во СГУПС, 2020. – 349 с.
ISBN 978-5-00148-129-4

УДК 378.1
ББК 74

Ответственные редакторы:

канд. техн. наук *П. М. Постников*
д-р техн. наук, проф. *А. Д. Абрамов*
канд. филос. наук, доц. *Ю. Д. Мишин*
канд. филос. наук, доц. *Е. О. Акишина*
д-р филос. наук, проф. *Н. И. Мартишина*

ISBN 978-5-00148-129-4

© Сибирский государственный университет путей сообщения, 2020

структуры и требует более подробного изучения. Интеграция социокультурных и педагогических компонентов – проблема сложная, комплексная, включающая различные направления, требующая подробного изучения.

Библиографический список

1. *Иванова Е. В*. Цели и задачи эстетического воспитания в современном педагогическом пространстве // Актуальные проблемы модернизации высшей школы: модернизация отечественного высшего образования в контексте национальных традиций : материалы XXX Междунар. науч.-метод. конф. (Новосибирск, 30 января 2019 г.) Новосибирск : Изд-во СГУПС, 2019. С. 144–147.

2. *Меренюкова А. М*. Модель личности и профессиональная позиция как слагаемые квалификационной характеристики руководителя хореографического коллектива// Социальные и культурные практики в современном российском обществе: инициатива, партнерство, стратегии развития : материалы IV Всерос. науч.-метод. конф. (г. Новосибирск, 17–26 апреля 2019 г.). Новосибирск : НГПУ, 2019. С.190-196.

3. *Урсегова Н.А*., *Руднева А. Л*. Театр танца как синтез хореографического и актерского искусства // Colloquium-journal, Изд-во: Голая пристань, № 3-3(27), 2019. С. 50–51.

4. *Черношвец К. А*. Особенности организации и содержания педагогической практики бакалавров направления «Педагогическое образование», профиля «Хореографическое образование» // Социальные и культурные практики в современном российском обществе : мат-лы науч-метод форума (г. Новосибирск, 23–28 апреля 2018 г.). Новосибирск : НГПУ, 2018. С. 153.

УДК 378.14

Д. Р. Мерзлякова
Удмуртский государственный университет», Ижевск

Модель профориентационной работы со школьниками при освоении технологий Национальной технологической инициативы

Предпринята попытка обсудить эффективные модели профессиональной ориентации и профессионального самоопределения в условиях неопределенности будущего мира профессий. Определить ресурсы социальной успешности и профессиональной самореализации, жизнеспособность личности и организации. Выявить роль социально-демографического капитала в развитии технологий Национальной технологической инициативы.

Ключевые слова: *сквозные образовательные технологии, Национальная технологическая инициатива, профессии будущего, личностные характеристики, человеческий капитал, квалиметрическая оценка.*

В настоящее время публичное прогнозирование будущего становится важнейшей частью деятельности ученых, бизнесменов, политиков, государственных деятелей. Стремление заглянуть в завтрашний день существовало на всех этапах развития человеческого общества, но динамика изменений в социальной, экономической и научно-технической сферах XXI в. возводит проблему прогнозирования будущего в ранг проблем национальной безопасности. Необходимо понимать с какими проблемами столкнется государство через 15–20 лет, чтобы обеспечить технологическую и социальную готовность к их решениям. Решать данные задачи будут нынешние обучающиеся, находящиеся сегодня в школьных классах и студенческих аудиториях. Одним из ориентиров для прогнозирования будущего является национальная технологическая инициатива (НТИ). НТИ направлена на создание высокотехнологичных решений, определяющих основные направления развития мировой и российской экономики через 15–20 лет. Технологии НТИ ориентированы на развитие следующих рынков производства: EnergyNet – рынок энергетики; FoodNet – рынок производства и доставки еды с учетом индивидуальных потребностей; SafeNet – обеспечение персональной безопасности; HealthNet – система персонального здравоохранения и медицины; AeroNet – производство беспилотных летательных аппаратов; MariNet – производство морского транспорта без экипажа; AutoNet – производство автотранспорта без водителя; FinNet – распределенные системы финансов и валюты; NeuroNet – распределенные компоненты психики и сознания, созданные искусственно. Рассмотрение НТИ как ориентира для прогнозирования будущего актуализирует потребность в подготовке специалистов, способных создавать и развивать данные рынки технологий. Бесспорно, что это должны быть высококвалифицированные специалисты «новой формации», обладающие «softskills», готовые к «life-longlearningeducation» [1].

Среди актуальных проблем, связанных с изучением человеческих ресурсов, внимание современных исследователей в последнее годы приковано к вопросам профессионального будущего молодежи [4], его видения и планирования [8]; профессионального самоопределения; психологии становления профессионала и проблемам успешности профессиональной деятельности [6]. В аспекте решения задач, возникающих в сфере развития и использования человеческого капитала, всегда возникал вопрос исследования процессов и условий формирования одаренной личности и таланта [3].

Решение задач изучения человеческих ресурсов требует включения в себя ряд смежных дисциплин в связи с анализом психологических, нейрофизиологических и социальных свойств, которые оказы-

вают влияние на достижения людей в трудовой деятельности. В том числе важным аспектом является изучение «цифровой экономики» [8].

Анализ исследований показывает следующие основные направления изучения профессионального самоопределения с учетом меняющихся рынков технологий и переструктурированием экономики России:

– создание модели личностных характеристик школьника, способного успешно адаптироваться к будущей профессиональной деятельности;

– выявление специфики психологической подготовки выпускника НТИ в зависимости от специфики рынка технологий, в котором он будет работать;

– факторы, ухудшающие качество подготовки школьников с использованием сквозных образовательных технологий в системе общего, профессионального, дополнительного образования [5].

Недостаточно внимания уделяется:

– анализу и систематизации рисков качества образования при внедрении сквозных образовательных технологий в систему общего, профессионального, дополнительного образования;

– применению экспертных методов в исследовании личностных характеристик выпускника НТИ;

– установлению связи состояния личностных характеристик школьников, изучающих технологии НТИ и их будущей профессиональной успешности [6].

Результаты исследования позволят выявить создать модель личностных характеристик выпускника НТИ, способного осваивать и реализовывать технологии будущего. Выявление и формирование этих личностных характеристик позволит проводить профориентационную работу со школьниками. Также планируется изучение рисков качества обучения при внедрении сквозных образовательных технологий в систему общего, профессионального, дополнительного образования с точки зрения их оценки и разработке системы их профилактики и нейтрализации.

Библиографический список

1. *Ауэр М. А*. Международное общество по инженерной педагогике (IGIP) и новые вызовы в инженерном образовании // Высшее образование в России. 2014. № 6. С. 28–33.

2. *Мирошниченко А. А*., *Куртеева О. В*. Структурирование содержания воспитательного проекта // Вестник ИжГТУ им. М. Т. Калашникова. 2016. Т. 19. № 3. С. 91–94.

3. *Мирошниченко А. А*., *Мерзлякова Д. Р*. Региональная стратегия сохранения и укрепления психологического здоровья участников образовательных отношений // Психолого-педагогические исследования. 2017. Т. 9. № 1. С. 44–53.

4. *Мирошниченко А. А*., *Уткина О. Н*. Информационно-математическая составляющая педагогической техники // Фундаментальные исследования. 2011. № 8-3. С. 545-548.

5. *Наговицын Р. С*., *Мирошниченко А. А*., *Сенатор С. Ю*. Реализация мобильной педагогики в непрерывном образовании учителей физической культуры // Интеграция образования. 2018. Т. 22. № 1 (90). С. 107–119.

6. *Приходько В. М*., *Соловьев А. Н*. Инженерная педагогика как основа кадрового обеспечения высшего технического образования // Высшее образование в России. 2014. № 3. С. 5–11.

7. *Пряжников М. С*. Профессиональное самоопределение. Теория и практика. – М. : Академия, 2008. 320 с.

8. *Сафиева Р. З*. Инженерная педагогика в социогуманитарном пространстве технического вуза // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 12–1 (66). С. 156–160.

УДК 378.1

Н. В. Миллер
СГУПС, Новосибирск

Современные технологии обучения в условиях цифровизации профессионального образования

В статье рассматриваются возможности и специфика использования новых цифровых технологий обучения в условиях цифровизации образования как важнейшего из направлений модернизации высшего профессионального образования. Также проводится анализ социально-педагогических характеристик нового цифрового поколения обучающихся и возможности построения системы цифрового образовательного процесса.

Ключевые слова: *модернизация профессионального образования, цифровизация образования, формирование цифровой образовательной среды, социально-психологические характеристики цифрового поколения, современные цифровые технологии обучения.*

На современном этапе цифровизация является значимым направлением модернизации всего процесса образования, это направление обозначено в целом ряде законодательных актов. Цифровизация образования имеет два основных вектора развития. Первый – это формирование цифровой образовательной среды, как системы цифровых методов и средств обучения, электронных образовательных ресурсов, онлайн-курсов. Второй – модернизация процесса образования, должна обеспечить подготовку обучаемого к профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики [1].

Содержание

Постников П. М., *Мишин Ю. Д.* Развитие выстраивается на преемственности 3
Авдонина Н. С. Перспективы системы либерального образования в формировании профессиональной идентичности будущих журналистов 8
Акишина Е. О. Способы структурирования и преподавания дисциплины «Философия науки» для социально-гуманитарных и технических специальностей 11
Акопьянц А. С. Экстернат как форма обучения (исторический экскурс)..... 14
Болбат О. Б., *Андрюшина Т. В.* Опыт организации работы студентов-целевиков заочного отделения по графическим дисциплинам 18
Андрюшина Т. В., *Хекало О. Ю.* Тенденции и перспективы общественного спроса в области высшего образования..... 22
Антропова Р. М. Развитие творческого потенциала студентов через участие в музыкально-поэтических конкурсах на иностранных языках 25
Астахова Т. А. Олимпиады и конкурсы как средство активизации самостоятельного изучения информационных технологий в 3D-моделировании 28
Балахнин В. В. Соотношение познавательного и воспитательного компонентов в процессе изучения студентами политических идеологий в вузовском курсе политологии 31
Балахнина М. В. Некоторые аспекты преподавания темы «СССР в послевоенный период» в курсе истории в техническом вузе..... 34
Банул В. В. УИРС как форма обучения студентов 37
Басев И. Н. Особенности обучения с использованием электронной образовательной среды вуза 39
Беседина Е. А. Самостоятельная работа как средство формирования метакомпетенций (на примере иностранного языка) 42
Бойкачев М. А. Мониторинг как средство повышения качества образования в современной школе 45
Бойкачева Е. В. Перспективы развития высшей школы в Республике Беларусь..... 48
Быковская Е. А. Юридическое образование как составляющая правовой культуры общества..... 51
Викторук Е. Н., *Круглов В. Л.*, *Минеев В. В.*, *Черняева А. С.* Формирование исследовательских компетенций в подготовке аспирантов педагогических вузов..... 54
Вовнова И. Г. Интегративные понятия в обучении студентов технического вуза 57
Возженникова А. Е. Мотивационные методы: двигатель профессиональной подготовки будущих специалистов..... 60
Волков В. М., *Тарута Д. В.* Формирование преемственности при освоении общеинженерных и специальных дисциплин 63
Голубева Н. В. Технический университет: овладение методологией научного познания 66
Голунова Л. В. Формирование проектных умений обучающихся в процессе освоения дисциплины «Информатика»..... 69
Гордеева Н. В. Инноватика Высшей школы в условиях трансформаций..... 72

Горожанкина М. А. Правовые особенности введения профессионального стандарта для работников высшей школы 75
Гринько А. А. К вопросу о роли гуманитарных дисциплин в подготовке бакалавров технического профиля 78
Грохотова Е. В. Андрагогико-акмеологический подход в обучении пожилых людей компьютерной грамотности 81
Грохотова Е. В., *Левина О. В.* Электронное тестирование в профессиональной подготовке студентов строительных специальностей: преимущества и недостатки 85
Демидова Л. И. Саморегуляция личности как основа профессиональной подготовки студентов вуза 88
Демьяненко Ю. И. Проблемы обучения математике студентов гуманитарных направлений 91
Демьяненко Ю. И., *Тимофеева Е. Г*. Мотивация обучения математике студентов первого курса 94
Дергачев А. Ю. Формирование основ научного мировоззрения в процессе проведения учебных занятий по дисциплине «Политология» 96
Дмитренко А. В. Оценка влияния научно-технического прогресса на рациональную структуру образования 100
Добровольский А. В. Борьба за качественную успеваемость в первые годы НИВИТа (по материалам газеты «Кадры – транспорту») 103
Евтеев И. А. Предназначение и миссия педагога в современном обществе 106
Ермошкин Э. В. Подготовка новых кадров для ИТ-отрасли и вызовы времени 111
Ерошенко А. В., *Трофимова Л. Н*. Проблемы современного инженерного образования 114
Ирматов Ф. М. Инновационные технологии в физическом образовании 117
Истомин Л. Г., *Калмыков С. П*. Планирование работы преподавателя как фактор выполнения эффективного контракта 120
Капустина О. В. Новые формы международного сотрудничества Института культуры и молодежной политики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет» 123
Карандеева А. М., *Кварацхелия А. Г*., *Насонова Н. А*., *Гундарова О. П*., *Соболева М. Ю.* Самостоятельная внеаудиторная работа студентов как приоритетное направление модернизации медицинского образования 125
Кобелева Е. П. Организация научно-исследовательской работы студентов на иностранном языке 128
Ковалева Н. В., *Вельгодская Т. В*. Оценивание качества образовательного процесса в высшей школе 131
Konstantinova N. D. The importance of the axiological approach in teacher education 134
Кообар Г. А., *Трофимова Ю. А*. Работа с биографическими данными при изучении курсов «История (История России, Всеобщая история)» и «Философия» в вузе 138
Кочнев Е. А. Необходимость актуализации антитеррористического компонента в образовательном процессе 141

Красинская Л. Ф. Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре технического вуза: проблемы и перспективы 144
Лалуев В. Я. Эксклюзивные курсы на кафедре «Философия и культурология» СГУПС и их учебно-методическое обеспечение 147
Лалуев В. Я. Философско-педагогические концепции Иоганна Фридриха Гербарта 152
Лузгина Ю. В. Образование как перспектива социального развития общества 156
Лукьяненко Н. В. Образование как «синтезатор» ментальности личности специалиста 159
Мазенков А. А., *Климова Е. В.* О путях увеличения массовости физкультурно-оздоровительной работы в СГУПС 162
Малахова О. Ю., *Ежова Т. В.*, *Малахова А. В.* Исследование коммуникативной культуры студента вуза: социокультурный и лингвистический аспекты 165
Мальцева Е. А. Массовые открытые онлайн-курсы в контексте высшего образования 168
Мартишина Н. И. Философские спецкурсы в системе подготовки магистрантов 171
Матросова И. В. Неоправданное пренебрежение к преподаванию геометрии 174
Медведев В. И. Научно-методологические аспекты подготовительного этапа общественно-профессиональной аккредитации 178
Медведев В. И., *Сурков М. Д.*, *Богомолов В. М.*, *Богомолова Е. В.* Концептуальные основы и перспективы бюджетной научно-исследовательской работы по направлению «техносферная безопасность» 181
Мельников В. И. Влияние остаточных знаний студентов по дисциплинам на профессиональную подготовку специалистов 183
Мельников В. И., *Успенская О. А.* Влияние основных психологических качеств студентов на профессиональную подготовку специалистов 186
Меренюкова А. М. Проблемы междисциплинарной связи в подготовке педагога-хореографа 189
Мерзлякова Д. Р. Модель профориентационной работы со школьниками при освоении технологий Национальной технологической инициативы 192
Миллер Н. В. Современные технологии обучения в условиях цифровизации профессионального образования 195
Мирошниченко А. А. О роли педагогической экспертизы образовательного процесса в вузе 199
Могилевский Г. А. Алгоритм процессуальных действий как способ конструктивного разрешения узловых проблем юриспруденции (на примере учебной дисциплины «Гражданское процессуальное право») 202
Мухаметова О. В., *Климова Е. В.*, *Коржова Е. В.* Учебная мотивация студентов СГУПС первого и четвертого курсов 205
Насонова Н. А., *Карандеева А. М.*, *Соколов Д. А.*, *Кварацхелия А. Г.*, *Ильичева В. Н.* Модернизация высшей школы в свете современных требований 207
Некрасова И. И., *Гришин А. Н.* Значение работ инженера Н. Г. Кузнецова для развития автомобильной и железнодорожной отрасли России в начале XX века 209

Некрасова И. И., *Коркина Ю. В*. Применение современных технологий виртуальной и дополненной реальности в условиях цифровизации образования 211
Новоселов А. А., *Гербер А. Р.* Эволюция квалификационных требований к педагогическому составу в России 215
Овчинников И. Г., *Овчинников И. И*. Кадровая проблема в мостостроении и пути ее решения 219
Овчинников И. Г., *Парышев Д. Н.*, *Овчинников И. И.*, *Харин В. В*. Организация магистерской подготовки мостовиков с привлечением базовых предприятий отрасли 222
Орлова М. Г. Экономическая эффективность комплаенса: управление репутационными рисками вуза 225
Островский С. Н. Гуманитаризация технического образования как метод развития потенциала личности молодого специалиста 228
Павлова И. В., *Герман Е. В.*, *Павлов В. Е*. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Физическая культура и спорт»: состояние и перспективы 231
Петухова А. В. Информационное моделирование как инструмент совершенствования инженерно-графической подготовки студентов технического университета 234
Петухова С. В. Кампусные курсы как инструмент повышения качества подготовки бакалавров 237
Пластун В. Ю. Роль высшего учебного заведения в формировании правовой культуры 240
Плотников А. В. Практика межкурсового взаимодействия в процессе обучения бакалавров социально-культурной сферы 243
Плотников А. В., *Плотникова Г. Г*. Особенности проектирования профессионального наставничества в процессе подготовки бакалавра социально-культурной сферы 246
Плотникова Г. Г. Формирование навыка критического мышления в подготовке бакалавра к деятельности в социально-культурной сфере 250
Пожидаев А. В. О некоторых аспектах подготовки студентов по математическим дисциплинам в техническом вузе 253
Попов А. М., *Зиновьев В. Б*. Опыт использования ПК при проведении практических занятий по теоретической механике 254
Попова Н. И. Роль преподавателя в рамках цифровизации образования высшего учебного заведения 257
Попова Н. И., *Миллер Н. В*. Открытые образовательные ресурсы в системе математической подготовки студентов технического вуза 260
Потемкина Т. В. Развитие коммуникативных качеств речи преподавателя вуза в условиях изменения требований к подготовке специалистов 263
Руди А. Ш. Задачи философской подготовки студентов технических вузов 266
Самошкин А. С. Место среды Moodle в освоении студентами дисциплины теоретическая механика 270
Сафонов К. Б., *Сафонов Б. П*. Некоторые детерминанты качества высшего образования 273
Сафонов К. Б. Подходы к обеспечению качества высшего педагогического образования в современных условиях 275

Сафронова О. Л. Формирование эффективного процесса профориентации школьников в вузе 277
Свобода Н. Ф. «Логика» инженерной деятельности и гуманитарное просвещение 280
Сергеева И. А. Проектирование и организация образовательной траектории студента при обучении графике 283
Сергеева Н. Л. Роль куратора студенческой группы в реализации компетентностной модели образования 286
Сподарева Л. А. Особенности применения мультимедийных технологий при проведении учебных занятий в курсе теоретической механики 289
Супонина Е. А. О причинах утраты ведомственными вузами позиций на рынке образовательных услуг (на примере вузов МВД России) 292
Тарасов Е. Б., *Шматков Р. Н.* Цифровизация образовательной деятельности в СГУПС 296
Таскаева Е. Б. Роль программ студенческого обмена в формировании учебного многоязычия 299
Терещенко И. Н. Соотношение централизованного и децентрализованного начал в профессиональной подготовке специалистов 302
Тимофеева Е. Г. Математические задачи как средство формирования ключевых компетенций студентов 305
Трефилова И. А. Тестирование на практических занятиях по математике в техническом вузе как одна из форм контроля 308
Трефилова И. А., *Яровая Е. А.* Тесты в электронной форме как теоретико-методический материал при изучении математических дисциплин 310
Федорова К. Н. Подготовка концертмейстера к работе с учеником-солистом в условиях концертного выступления 311
Фомина Н. Н., *Перцев В. А.*, *Инютин В. В.* Модернизация медицинского образования и национальные приоритеты 315
Функ А. В. Внедрение обучающих элементов на основе прикладных сервисов интеллектуальных агентов при подготовке специалистов 318
Цыплакова С. М. Эссе как элемент творческой работы со студентами 321
Черняков А. А. Целесообразность изменения концепции преподавания философии в техническом вузе 324
Шаланкова Е. Г. О критериях рейтинга «преподаватель глазами студента» 327
Шматков Р. Н. Анализ эффективности профориентационной работы на заочном факультете СГУПСа 329
Shmatkov R. N., *Babenko A. S.*, *Karagayeva V. B.* Problems and trends of modernization of higher school of Russia 332
Щербакова О. В., *Сергеева И. А.* Использование кейс-технологий в графической подготовке студентов 335
Юнусбаева В. Ф. Динамика образовательных процессов в современных условиях 338
Юрьева И. И. Практико-ориентированные научно-исследовательские лаборатории как элемент модернизации системы высшего образования РФ 341