

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ /
THEORY AND METHODOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ / ORIGINAL PAPER

УДК 377.127.6

DOI: 10.26897/2687-1149-2020-5-64-71



МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ К ДЕМОСТРАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS В АВТОМОБИЛЬНОМ КОЛЛЕДЖЕ

НАЗАРОВА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА, канд. пед. наук, доцент

E-mail: nazarova@inbox.ru

СОБИНА ЕВГЕНИЯ ПАВЛОВНА

E-mail: evgeniya.sobina.1996@mail.ru

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, 127550, Российская Федерация,
г. Москва, Тимирязевская ул., 49

Раскрыты особенности стандартов WorldSkills и их роль в процессе совершенствования системы среднего профессионального образования, результатом чего стала разработка новых федеральных государственных образовательных стандартов по ТОП-50 наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей, требующих среднего профессионального образования. Проведен сравнительный анализ основных отличительных черт демонстрационного экзамена и традиционной формы государственной итоговой аттестации. Демонстрационный экзамен содержит критерии оценки качества подготовки выпускников колледжа исходя из международных требований и потребностей предприятий, так как при его сдаче на первый план выходит моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками. Предложены и описаны варианты внедрения стандартов WorldSkills в образовательный процесс автомобильного колледжа. Первый вариант характеризуется рассредоточенным внедрением в учебный процесс, осуществлением теоретической и практической подготовки на всех дисциплинах, направленных на формирование соответствующей компетенции WorldSkills. Второй вариант предусматривает концентрированное внедрение в учебный процесс, требующее изменений в образовательных программах и учебных планах, при этом осуществляется целевая подготовка по компетенции. С целью усиления преимуществ и нивелирования недостатков данных методик предлагается комбинированный вариант, применение которого предполагает подготовку по компетенции в рамках всех дисциплин, а также внедрение в учебный процесс дисциплины или междисциплинарного курса, в ходе освоения которых студенты путем «полного погружения» получают умения и навыки в соответствии со спецификацией стандарта WorldSkills по компетенции, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий. Это позволит создать оптимальные условия для успешного прохождения студентами колледжа государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Ключевые слова: стандарты WorldSkills, демонстрационный экзамен, государственная итоговая аттестация, автомобильный колледж, информационные и коммуникационные технологии.

Формат цитирования: Назарова Л.И., Собина Е.П. Методика подготовки к демонстрационному экзамену по стандартам WorldSkills в автомобильном колледже // *Агроинженерия*. 2020. № 5 (99). С. 64-71. DOI: 10.26897/2687-1149-2020-5-64-71.

METHODS OF PREPARING FOR THE WORLDSKILLS DEMO EXAM IN AN AUTOMOBILE COLLEGE

LIUDMILA I. NAZAROVA, PhD (Ed), Associate Professor

E-mail: nazarova@inbox.ru

EVGENIYA P. SOBINA

E-mail: evgeniya.sobina.1996@mail.ru

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, 127550, Russian Federation, Moscow,
Timiryazevskaya Str., 49

The paper reveals specific features of WorldSkills standards and their role in the process of improving the system of secondary professional education, which resulted in the development of new Federal State Educational Standards for the TOP-50 of the most sought-after and promising professions and specialties requiring secondary professional education. The authors have made a comparative analysis of the main distinctive features of the demo exam and the traditional form of State Final Assessment. The demo exam contains criteria for assessing the quality of training college graduates based on international requirements and the needs of enterprises. This exam includes tasks modeling real production conditions to check the skills of solving practical professional problems in accordance with the best world and national practices. The options for introducing WorldSkills standards into the study process of the automobile college are proposed and described. The first option is characterized by a dispersed introduction into the study process, theoretical and practical training in all subjects, aimed at the development of the corresponding WorldSkills competences. The second option provides for a concentrated penetration into the study process, requiring changes in syllabi and curricula, while targeted training is carried out according to each competence. In order to strengthen the advantages and level off the disadvantages of these methods, a combined version is proposed. This version involves the development of each competence within all subjects, as well as the introduction of a subject course or an interdisciplinary course into the study process to provide for “full immersion”, develop skills and abilities in accordance with the WorldSkills standard specification for the competence, including the use of modern information and communication technologies. This will provide optimal conditions for college students to successfully pass the State Final Assessment in the form of a demo exam.

Key words: WorldSkills standards, demo exam, state final certification, automobile college, information and communication technologies.

For citation: Nazarova L.I., Sobina E.P. Methods of preparing for the WorldSkills demo exam in an automobile college. *Agricultural Engineering*, 2020; 5 (99): 64-71. (In Rus.). DOI: 10.26897/2687-1149-2020-5-64-71.

Введение. Совершенствование системы среднего профессионального образования характеризуется интеграцией федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов и новых стандартов WorldSkills для рабочих профессий и специальностей. Основными элементами совершенствования являются внедрение стандартов WorldSkills и разработка новых и актуализированных ФГОС по ТОП-50 наиболее востребованных профессий и специальностей, требующих среднего профессионального образования, вследствие чего в рамках государственной итоговой аттестации обязательной процедурой становится сдача демонстрационного экзамена студентами колледжа. Основная цель внедрения стандартов WorldSkills в систему профессионального образования заключается в повышении качества подготовки высококвалифицированных, профессионально мобильных и конкурентоспособных специалистов. К сожалению, в последнее время в России существенно сократилась доля специалистов со средним профессиональным образованием. Особенно неблагоприятная ситуация складывается в отношении технических специальностей, подготовка по которым осуществляется, в том числе, в автомобильных колледжах. По данным опроса работодателей, «...около 55% автотранспортных предприятий нашей страны испытывают проблемы с кадровым обеспечением техниками по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», а также недостаточным уровнем квалификации специалистов, работающих на этих предприятиях» [1].

Движение WorldSkills и распространение демонстрационного экзамена в образовательных организациях, осуществляющих подготовку специалистов среднего звена, характеризуются стремительным темпом роста популярности [2, 3]. Россия с 2012 г. является членом WorldSkills International – международного некоммерческого движения, направленного «...на обеспечение экспертной оценки, разработку и формирование высочайшего уровня мировых профессиональных стандартов рабочих специальностей в промышленности и секторе обслуживания, на популяризацию

рабочих профессий, повышение статуса и стандартов профессиональной подготовки» [4]. Так, 2017 г. ознаменовался апробацией модели участия предприятий в проведении демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills, а 2020 г. – подготовкой по ТОП-50 как минимум в половине колледжей России в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями.

Цель исследования: обосновать методику подготовки к демонстрационному экзамену по стандартам WorldSkills в автомобильном колледже.

Методы исследования. Анализ научно-педагогической литературы по теории и практике внедрения стандартов WorldSkills, изучение педагогического опыта подготовки студентов автомобильного колледжа к демонстрационному экзамену.

Результаты и обсуждение. Несмотря на популярность движения WorldSkills и введение в качестве государственной итоговой аттестации демонстрационного экзамена, вопросы, связанные с методикой внедрения стандартов в учебный процесс колледжа в соответствии с международными стандартами, рассмотрены недостаточно подробно. На данный момент сложились общие представления об эффективном использовании методики WorldSkills в образовательном процессе. Одной из сторон использования данной методики является введение демонстрационного экзамена в качестве государственной итоговой аттестации.

Демонстрационный экзамен – вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации или промежуточной аттестации по основным образовательным программам или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками [5]. Основными его преимуществами являются четкая практико-ориентированность, нацеленность на диагностику сформированности конкретных компетенций [6, 7], основанных на развитии специальных способностей [8].

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования в традиционной форме и в форме демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills имеет ряд отличительных признаков (табл. 1).

По результатам сравнительного анализа можно сделать вывод о том, что демонстрационный экзамен – критерий оценки качества подготовки и уровня сформированности общих и профессиональных компетенций студентов исходя из потребностей предприятий и международных требований.

Таблица 1

Отличительные черты традиционной формы государственной итоговой аттестации и демонстрационного экзамена

Table 1

Distinctive features of the traditional form of state final assessment and demo exam

ГИА в традиционной форме <i>SFA in a traditional form</i>	ГИА в форме демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills <i>SFA in the form of a demo exam according to WorldSkills standards</i>
Оценка знаний, умений и навыков выпускников преподавателями <i>Assessment of knowledge, skills and abilities of graduates by teachers</i>	Независимая оценка компетенций выпускников экспертами от предприятий <i>Independent assessment of graduates' competences by experts from enterprises</i>
Разработка контрольно-измерительных материалов образовательными организациями <i>Development of control and measuring materials by educational organizations</i>	Возможность добавления корпоративных модулей предприятия в задания <i>Introducing corporate modules of an enterprise into tasks</i>
Проверка теоретических знаний выпускников и отсутствие практики <i>Checking the theoretical knowledge of graduates and lack of practice</i>	Демонстрация умений и навыков выпускников в реальных производственных условиях <i>Demonstration of skills and abilities of graduates in real production conditions</i>
Отсутствие механизма использования результатов ГИА <i>Lack of a mechanism for using the SFA results</i>	Мониторинг и генерация результатов в системе CIS (eSim) <i>Monitoring and generating results in the CIS system (eSim)</i>

Процесс внедрения стандартов WorldSkills в образовательный процесс колледжа (табл. 2) состоит из двух основных этапов. Во-первых, это анализ соответствия действующих компетенций WorldSkills реализуемым образовательным программам, в ходе которого необходимо выделить основную профильную компетенцию, соответствующую профилю реализуемой специальности,

с целью введения демонстрационного экзамена в качестве государственной итоговой аттестации, а также дополнительные компетенции (сквозные или профильные), соответствующие одной или нескольким сквозным дисциплинам на разных специальностях. Во-вторых, это анализ и корректировка образовательных программ, а также обучение педагогов [9, 10].

Таблица 2

Сферы внедрения WorldSkills в образовательный процесс

Table 2

Areas of implementing WorldSkills in the study process

<i>WorldSkills</i>	Компоненты образовательного процесса <i>Components of the study process</i>
WSSS – спецификация стандарта WorldSkills <i>WSSS – World Skills Standard Specification</i>	Рабочие программы дисциплин и модулей (за счет 30% вариативной части) <i>Subject syllabi and modules (30% of the variable part)</i>
Конкурсные задания <i>Competition tasks</i>	Содержание практических, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации <i>Content of practical, laboratory studies, monitoring and intermediate assessment</i>
Критерии оценки <i>Criteria for evaluation</i>	Фонды оценочных средств, критерии оценки <i>Assessment kits, evaluation criteria</i>
Методика WS <i>WS technique</i>	Педагогические технологии <i>Training technologies</i>
Демонстрационный экзамен <i>Demo exam</i>	Форма итоговой аттестации <i>Final assessment form</i>

В настоящее время существуют два основных варианта внедрения стандартов по подготовке к демонстрационному экзамену в образовательную практику колледжа.

Первый вариант характеризуется рассредоточенным внедрением в учебный процесс, который включает в себя теоретическую подготовку (начальный этап + регулярное

совершенствование), а также практическую подготовку, которая осуществляется в рамках практических занятий по всем соответствующим компетенции дисциплинам, при выполнении курсовых проектов, а также на учебной

и производственной практиках. Однако данный вариант внедрения методики подготовки к демонстрационному экзамену наряду с преимуществами имеет и некоторые недостатки (табл. 3).

Таблица 3

Преимущества и недостатки рассредоточенного внедрения в учебный процесс методики подготовки к демонстрационному экзамену

Table 3

Advantages and disadvantages of dispersed implementation of demo exam preparation methods in the study process

Преимущества <i>Benefits</i>	Недостатки <i>Disadvantages</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Без изменений образовательных программ и учебных планов <i>No changes in syllabi and curricula</i> • Компетенция с точки зрения разных областей знаний <i>Competence in terms of different areas of expertise</i> • Задействованы специалисты разных областей <i>Involved specialists from different fields</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Нецеленаправленная подготовка <i>Unfocused preparation</i> • Отсутствие «центра ответственности» <i>Lack of a "center of responsibility"</i>

Второму варианту присуще концентрированное внедрение в учебный процесс (табл. 4), которое заключается в общетеоретической подготовке в рамках существующих дисциплин и предполагает изменения

в образовательной программе, ввод специальных дисциплин и междисциплинарных курсов, практик, а также целевую отработку профессиональных навыков на этих дисциплинах.

Таблица 4

Преимущества и недостатки концентрированного внедрения в учебный процесс методики подготовки к демонстрационному экзамену

Table 4

Advantages and disadvantages of concentrated implementation of demo exam preparation methods in the study process

Преимущества <i>Benefits</i>	Недостатки <i>Disadvantages</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Целевая подготовка по компетенции <i>Targeted training according to each competence</i> • Создание условий для качественного взаимодействия с региональными экспертами <i>Provision of conditions for high-quality interaction with regional experts</i> • Полное соответствие требований демонстрационного экзамена содержанию обучения по дисциплине <i>Full compliance with the requirements of the demo exam to the training content of the subject</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Требуются изменения в образовательных программах и учебных планах <i>Changes in syllabi and curricula are required</i> • Повышенная ответственность одного сотрудника <i>Increased responsibility of one employee</i>

В рамках реализации программы WorldSkills в Колледже автомобильного транспорта № 9 студенты, обучающиеся по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», входящей в ТОП-50 наиболее востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий, с 2015 г. сдают демонстрационный экзамен по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей». Демонстрационный экзамен позволяет оценить уровень знаний, умений и навыков, необходимых выпускникам колледжа для осуществления профессиональной деятельности по специальности в соответствии со стандартами WorldSkills. В ходе экзамена перед студентами ставится задача продемонстрировать свои умения по поиску и устранению неисправностей автомобилей (отечественного и иностранного производства) по модулям «Управление двигателем», «Система рулевого управления,

подвеска, тормозная система», «Электрические системы», «Коробка передач», «Механика двигателя».

В настоящее время в колледже осуществляется скорее рассредоточенная подготовка, включающая в себя теоретическое и практическое обучение по дисциплинам, в процессе изучения которых происходит, в том числе, подготовка к демонстрационному экзамену, а также ключевое место занимают учебные и производственные практики [11]. Однако даже в процессе теоретического обучения обеспечивается наглядное и практико-ориентированное представление информации за счет использования информационных и коммуникационных технологий [12], так как подготовить студентов к экзамену, а также к грамотной и безаварийной работе на производственном оборудовании поможет отработка рабочих операций с помощью современных цифровых технологий. Данные технологии имеют

ряд преимуществ: способствуют улучшению понимания студентами прочитанного в учебниках материала, управляют критическим мышлением и навыками решения проблем, мотивируют студентов, визуально демонстрируют внутреннюю работу узлов и механизмов, создают отчеты в режиме реального времени, позволяют проводить виртуальные тренировки перед практическими занятиями [13].

В течение многих лет существовали разногласия относительно возможности и эффективности применения информационных и коммуникационных технологий в подготовке специалистов по диагностике, обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта. Несмотря на множество подходов и мнений, они не рассматривали и не решали задач качественной подготовки специалистов, имеющих четкое понимание устройства всех узлов, механизмов и систем, а также технологий обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

С развитием информационных и коммуникационных технологий появились инновационные разработки и в системе среднего профессионального образования. Так, в Колледже автомобильного транспорта № 9 применяется эффективная система электронного

обучения – программа Electude, основанная на облачных технологиях и предназначенная для обучения специалистов в сфере обслуживания автомобильного транспорта. Это не просто система дистанционного обучения автомобильных мехатроников, механиков, электриков, инженеров – это набор инструментов для оценки уровня знаний, умений, навыков специалистов, их реального уровня готовности к конкретным проектам. С помощью виртуальных осциллографов, мультиметров и других инструментов студент может выполнять многочисленные операции в системе виртуального управления двигателем, а также другие упражнения на всех узлах транспортного средства. В симулятор заложены заранее определенные и программируемые неисправности, которые выбираются преподавателем при выдаче индивидуального задания каждому студенту.

Применение программы Electude в учебном процессе автомобильного колледжа для подготовки студентов к демонстрационному экзамену способствует повышению качества их профессиональной подготовки, о чем свидетельствует положительная динамика результатов сдачи демонстрационного экзамена студентами 2018 и 2019 гг. выпуска (табл. 5).

Таблица 5

Средний балл сдачи демонстрационного экзамена

Table 5

The average score for the competence-based qualification

Наименования модулей <i>Module names</i>	Год выпуска <i>Year of graduation</i>	
	2018	2019
Модуль А. Системы управления двигателем <i>Module A. Engine control systems</i>	12,31	14,12
Модуль В. Рулевое управление, подвеска, тормоза <i>Module B. Steering, suspension, brakes</i>	14,24	16,27
Модуль С. Электрооборудование <i>Module C. Electrical equipment</i>	10,30	12,25
Модуль D. Коробка переключения передач <i>Module D. Gearbox</i>	14,05	15,38
Модуль Е. Двигатель (механическая часть) <i>Module E. Engine (mechanical part)</i>	13,74	15,60
Модуль G. Тормозная система <i>Module G. Brake system</i>	10,10	13,30
ИТОГО / TOTAL	74,74	86,93

С целью усиления преимуществ и нивелирования недостатков рассредоточенного и концентрированного вариантов внедрения методики WorldSkills предлагаем использовать комбинированный вариант, который сочетает в себе элементы двух основных методик и предполагает продолжение теоретической и практической подготовки в рамках освоения всех дисциплин, а также внедрение (за счет вариативной части учебного плана) новой учебной дисциплины или междисциплинарного курса. В ходе их освоения студенты путем «полного погружения» получают умения и навыки в соответствии со спецификацией стандарта WorldSkills по компетенции. Одной

из предпосылок данного решения стал опрос студентов (табл. 6), в ходе которого им предстояло отдать предпочтение рассредоточенному, концентрированному или комбинированному вариантам подготовки к демонстрационному экзамену. Были опрошены 125 студентов из 5 групп, которым на следующий год предстояла государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена. Согласно результатам опроса большинство студентов предпочли именно комбинированную методику.

Проанализировав преимущества и недостатки имеющихся вариантов, можно сделать вывод о том, что

использование данной методики позволит создать оптимальные условия для успешного прохождения студентами

колледжа государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Таблица 6

Процент студентов, предпочитающих рассредоточенный, концентрированный или комбинированный варианты подготовки

Table 6

Percentage of students who prefer a dispersed, concentrated, or combined training option

«Я лучше подготовлюсь к демонстрационному экзамену, если...» «I will better prepare for the demo exam if ...»	Число студентов Number of students	
	чел. / people,	%
- на каждой дисциплине будет отводиться время на разбор заданий демонстрационного экзамена - each subject course provides time to analyze the demo exam tasks	37	29,6
- будет отдельная дисциплина для целенаправленной подготовки к демонстрационному экзамену - there is a separate course for targeted preparation for the demo exam	31	24,8
- подготовка будет построена при изучении всех дисциплин и на отдельной дисциплине для подготовки к демонстрационному экзамену - preparation is based on the study of all subjects with a separate course to prepare for the demo exam	57	45,6

Выводы

Несмотря на многочисленность работ, посвященных совершенствованию среднего профессионального образования посредством стандартов WorldSkills и введения в качестве государственной итоговой аттестации демонстрационного экзамена, вопросы, связанные с методикой внедрения стандартов в образовательный процесс колледжа, раскрыты недостаточно подробно. На данный момент сложились общие представления об эффективном использовании методики WorldSkills в образовательном процессе. Одной из сторон использования данной методики является введение демонстрационного экзамена в качестве государственной итоговой аттестации.

Поэтому появляется необходимость выбора профильной компетенции, которая соответствует профилю реализуемой специальности, а также проведения анализа, корректировки образовательных программ и рационального выбора методики подготовки студентов к демонстрационному экзамену с применением информационных и коммуникационных технологий.

Перспективным направлением совершенствования образовательного процесса автомобильного колледжа в соответствии со стандартами WorldSkills является обоснование возможностей развития дуального обучения, способствующего повышению практико-ориентированности образования за счет интеграции колледжа и промышленных предприятий.

Библиографический список

1. Дорожкин Е.М., Жигadlo А.П., Копылов С.Н., Тарасюк О.В. Проектирование научно-методического обеспечения общепрофессиональных дисциплин при подготовке будущих техников по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2014. № 2 (36). С. 157-163.
2. Золотарёва Н.М. Присоединение России к WorldSkills International // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2013. № 2 (10). С. 19-23.
3. Masharova T.V., Malova T.V., Varanetskaya L. Specifics of the Educational Process Organization at Universities when Training Students for Midterm Assessment in the WorldSkills Format // Theory and Practice of Project Management in Education: Horizons and Risks. International Scientific and Practical Conference. 2020. P. 2014.
4. Алексеева Е.А. Движение WorldSkills Russia: история, проблемы и перспективы // Научный альманах. 2016. № 5-2 (19). С. 21-28.
5. Семёнова И.А. Стандарты WorldSkills как инструмент повышения объективности оценки качества подготовки студентов среднего профессионального

References

1. Dorozhkin Ye.M., Zhigadlo A.P., Kopylov S.N., Tarasyuk O.V. Proyektirovaniye nauchno-metodicheskogo obespecheniya obshcheprofessional'nykh distsiplin pri podgotovke budushchikh tekhnikov po tekhnicheskomu obsluzhivaniyu i remontu avtomobil'nogo transporta [Providing Methodological Support of General-Professional Disciplines Training Future Service and Repair Technicians of Automobile Transport]. *Vestnik Sibirskoy gosudarstvennoy avtomobil'no-dorozhnoy akademii*, 2014; 2(36): 157-163 (In Rus.).
2. Zolotareva N.M. Prisoyedineniye Rossii k WorldSkills International [Russia has Joined the WorldSkills International]. *Professional Education in Russia and Abroad*, 2013; 2(10): 19-23. (In Rus.).
3. Masharova T.V., Malova T.V., Varanetskaya L. Specifics of the Educational Process Organization at Universities when Training Students for Midterm Assessment in the WorldSkills Format. *Theory and Practice of Project Management in Education: Horizons and Risks. International Scientific and Practical Conference*, 2020. P. 2014.
4. Alekseyeva Ye.A. Dvizheniye WorldSkills Russia: istoriya, problemy i perspektivy [WorldSkills Russia Movement:

образования // Приоритетные направления производственного обучения в учреждениях профессионального образования России: от теории к практике: Сборник научных статей по итогам I Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 15 июня 2016 г.). М.: КЭСИ, 2016. С. 107-116.

6. Жукова Н.М., Кубрушко П.Ф., Шингарева М.В. Механизм проектирования компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам и условия его реализации в вузах // Образование и наука. 2015. № 1 (120). С. 68-79.

7. Симан А.С. Итоговая аттестация студентов с использованием тестовых методик // Вестник ФГОУ ВПО «МГАУ имени В.П. Горячкина». 2008. № 6-1 (31). С. 128-129.

8. Коваленок Т.П. Специальные способности как фактор профессионального самоопределения в рабочих профессиях // Доклады ТСХА: Материалы международной научной конференции, посвященной 130-летию Н.И. Вавилова (Москва, 05-07 декабря 2017 г.). М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2018. С. 387-389.

9. Кубрушко П.Ф. Дидактическое проектирование: Учебно-практическое пособие. М.: МГАУ имени В.П. Горячкина, 2001. 30 с.

10. Шингарева М.В. Подготовка педагогов профессионального обучения в условиях модернизации системы среднего профессионального образования // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: Материалы 23-й Международной научно-практической конференции (24-25 апреля 2018 г., Екатеринбург) / под науч. ред. Е.М. Дорожкина, В.А. Федорова. Екатеринбург: РГППУ, 2018. С. 180-183.

11. Назарова Л.И., Серёгин А.С. Формирование профессиональных компетенций студентов автомобильных колледжей в процессе производственных практик // Международный научный журнал. 2017. № 3. С. 90-95.

12. Царапкина Ю.М., Анисимова А.В., Зиновьева С.А., Алехина А.А. Особенности разработки и использования электронного учебно-методического комплекса в цифровой образовательной среде // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 3 (52). С. 486-490.

13. Собина Е.П. Разработка электронных учебно-методических комплексов как средство повышения качества образовательного процесса колледжа // Вклад молодых ученых в аграрную науку: Сборник научных трудов. Кинель: РИО Самарского ГАУ, 2019. С. 287-290.

History, Problems and Prospects]. *Nauchnyy al'manakh*, 2016; 5-2(19): 21-28. (In Rus.)

5. Semyonova I.A. Standarty WorldSkills kak instrument povysheniya ob'yektivnosti otsenki kachestva podgotovki studentov srednego professional'nogo obrazovaniya [WorldSkills Standards as a Tool for Increasing the Objectivity of Assessing the Quality of Training of Students of Secondary Vocational Education]. *Prioritetnyye napravleniya proizvodstvennogo obucheniya v uchrezhdeniyakh professional'nogo obrazovaniya Rossii: ot teorii k praktike: sb. nauch. st. po itogam I Vseros. nauchno-prakt. konf.* Moscow, 2016: 107-116. (In Rus.)

6. Zhukova N.M., Kubrushko P.F., Shingareva M.V. Mеханизм проектирования компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам и условия его реализации в вузах [Mechanism for Designing Competence-Oriented Tasks in Various Academic Subjects and Requirements for its Implementation in Higher Educational Establishments]. *Obrazovaniye i nauka*, 2015; 1(120): 68-79. (In Rus.)

7. Siman A.S. Itogovaya attestatsiya studentov s ispol'zovaniyem testovykh metodik [Final Certification of Students with Use of Test Techniques]. *Vestnik FGOU VPO «Moskovskiy gosudarstvennyy agroinzhenernyy universitet im. V.P. Goryachkina»*, 2008; 6-1(31): 128-129. (In Rus.)

8. Kovalenok T.P. Spetsial'nyye sposobnosti kak faktor professional'nogo samoopredeleniya v rabochikh professiyakh [Special Abilities as a Factor of Professional Self-Determination in Blue-Collar Occupations]. *Doklady TSKhA: materialy mezhdunar. nauch. konf.* Moscow, 2018: 387-389. (In Rus.)

9. Kubrushko P.F. Didakticheskoye proyektirovaniye: uchebno-prakt. posobiye [Didactic Projection: Educational and Practical Guide]. Moscow, MSAU, 2001: 30. (In Rus.)

10. Shingareva M.V. Podgotovka pedagogov professional'nogo obucheniya v usloviyakh modernizatsii sistemy srednego professional'nogo obrazovaniya [Training Teachers of Vocational Training in Conditions of Modernization of Secondary Professional Education System]. *Innovatsii v professional'nom i professional'no-pedagogicheskom obrazovanii: materialy 23-y Mezhdunar. nauchno-prakt. konf.; pod nauch. red. Ye.M. Dorozhkina, V.A. Fedorova.* Yekaterinburg, 2018: 180-183. (In Rus.)

11. Nazarova L.I., Seregin A.S. Formirovaniye professional'nykh kompetentsiy studentov avtomobil'nykh kolledzhey v protsesse proizvodstvennykh praktik [Formation of Professional Competences of Students of The Automobile College in the Process of Production Practices]. *Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal*, 2017; 3: 90-95. (In Rus.)

12. Tsarapkina J.M., Anisimova A.V., Zinov'yeva S.A., Alekhina A.A. Osobennosti razrabotki i ispol'zovaniya elektronogo uchebno-metodicheskogo kompleksa v tsifrovoy obrazovatel'noy srede [Features of Development and Use of Electronic Educational-Methodical Complex in the Digital Educational Environment]. *Biznes. Obrazovaniye. Pravo*, 2020; 3(52): 486-490. (In Rus.)

13. Sobina E.P. Razrabotka elektronnykh uchebno-metodicheskikh kompleksov kak sredstvo povysheniya kachestva obrazovatel'nogo protsessa kolledzha [Development of Electronic Educational and Methodological Complexes as a Means of Improving the Quality of the College Educational Process]. *Vklad molodykh uchenykh v agrarnuyu nauku: sb. nauch. tr.* Kinel', 2019: 287-290. (In Rus.)

Критерии авторства

Назарова Л.И., Собина Е.П. выполнили теоретические исследования, на основании полученных результатов провели обобщение и написали рукопись. Назарова Л.И., Собина Е.П. имеют на статью авторские права и несут ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 15.09.2020

Опубликована 30.10.2020

Contribution

L.I. Nazarova, E.P. Sobina carried out theoretical studies, generalized the obtained results and wrote the manuscript. L.I. Nazarova, E.P. Sobina have equal author's rights and bear equal responsibility for plagiarism.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests regarding the publication of this paper.

The paper was received on September 15, 2020

Published 30.10.2020

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ /

THEORY AND METHODOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ / ORIGINAL PAPER

УДК 378.1; 37.032

DOI: 10.26897/2687-1149-2020-5-71-77



ДВУМЕРНАЯ МОДЕЛЬ НАСТАВНИЧЕСТВА В НЕГУМАНИТАРНОМ ВУЗЕ

МАМАЕВА ИРИНА АЛЕКСЕЕВНА, докт. пед. наук, доцент

E-mail: irina-mamaeva@yandex.ru

Костромская государственная сельскохозяйственная академия; 156530, Учебный городок, 34, пос. Караваяево, Костромской район, Костромская область, Российская Федерация

Адаптация первокурсников к образовательной деятельности в вузе, поиск модели для формирования среды, способной помочь студенту успешнее адаптироваться к условиям, когда ему необходимо проявлять такие качества, как самостоятельность, умение организовывать свое время, коммуникативность, способность обучаться и самообучаться, являются сегодня актуальными вопросами. В работе представлена двумерная модель наставничества, в которой отношения выстраиваются между наставляемыми (студентами первых курсов) и студентами-наставниками (студентами старших курсов), а также между наставляемыми (студентами-наставниками) и преподавателем-наставником. Проведенные исследования позволили обнаружить ряд дидактических особенностей реализации наставничества в вузе негуманитарного профиля, а именно: опора на субъект-субъектные отношения между всеми участниками взаимодействия, необходимость владения педагогом-наставником специальными компетенциями, обязательное использование процедур, обеспечивающих рефлексию деятельности, и др. В предлагаемой двумерной модели наставничества уточняются цели взаимодействия, организационно-деятельностные мероприятия в практике наставничества, формулируются методические принципы наставничества, уточняются реализуемые дидактические подходы. В работе представлены задачи субъектов наставнической деятельности, условия, обеспечивающие более эффективную реализацию практики наставничества, и основное положение практики наставничества. Апробация практических аспектов предлагаемой модели доказала ее результативность: это более успешное вовлечение студентов-первокурсников во внеучебную жизнь вуза и повышение успешности обучения. Показана целесообразность использования предлагаемой модели для разработки и внедрения практики наставничества в вузе негуманитарного профиля.

Ключевые слова: первокурсник, адаптация, развитие личности, модель, двумерная модель, наставники, наставничество, студенческое наставничество, вуз, студент.

Формат цитирования: Мамаева И.А. Двумерная модель наставничества в негуманитарном вузе // *Агроинженерия*. 2020. № 5(99). С. 71-77. DOI: 10.26897/2687-1149-2020-5-71-77.

TWO-DIMENSIONAL MODEL OF MENTORING IN A NON-HUMANITARIAN UNIVERSITY

IRINA A. MAMAIEVA, DSc (Ed), Associate Professor

E-mail: irina-mamaeva@yandex.ru

Kostroma State Agricultural Academy, 156530, Uchebnyy gorodok Str., 34, Karavaevo, Kostroma region, Russian Federation