

## Автоматизация ведения учебно-методической документации образовательной организации

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43

**Сиваков Владимир Викторович** – канд. техн. наук, доцент, [sv@bgitu.ru](mailto:sv@bgitu.ru)

**Соломников Андрей Анатольевич** – канд. с.-х. наук, доцент, [slm\\_brn@mail.ru](mailto:slm_brn@mail.ru)

**Адамович Игорь Юрьевич** – канд. биол. наук, доцент, [igor\\_adamovich@mail.ru](mailto:igor_adamovich@mail.ru)

Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, Россия

*Адрес:* 241037, г. Брянск, пр. Станке Димитрова, 3

**Строев Сергей Павлович** – канд. экон. наук, доцент, [stroewsp@mail.ru](mailto:stroewsp@mail.ru)

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орёл, Россия

*Адрес:* 302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95

*Аннотация.* Рассматриваются вопросы, влияющие на повышение эффективности учебно-методической деятельности образовательной организации, в частности причины снижения эффективности применения используемых автоматизированных систем управления вузом. Предложена структура автоматизированной системы, позволяющей вузу создать требуемый комплект учебно-методической документации с учётом трёхуровневой системы: администратор, руководитель образовательной программы, преподаватель. Разработана объектно-ориентированная модель предметной области, определены бизнес-требования к системе, составлена диаграмма вариантов использования и схема функционирования модуля. Предлагаемая система автоматизации ведения учебно-методической документации позволяет сократить количество ошибок при её разработке и актуализации за счёт единой системы понятий и обратной связи между элементами.

*Ключевые слова:* федеральный образовательный стандарт, компетенции, компетентный подход, автоматизация образовательного процесса, учебно-методическая документация

*Для цитирования:* Сиваков В.В., Соломников А.А., Адамович И.Ю., Строев С.П. Автоматизация ведения учебно-методической документации образовательной организации // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8-9. С. 34-43. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43

## Automation of Educational Institution Documentation

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43

*Vladimir V. Sivakov* – Cand. Sci. (Engineering), Assoc. Prof., sv@bgitu.ru

*Andrey A. Solomnikov* – Cand. Sci. (Agricultural Sciences), Assoc. Prof., slm\_brn@mail.ru

*Igor Yu. Adamovich* – Cand. Sci. (Biology), igor\_adamovich@mail.ru

*Address:* 3, Stanke Dimitrova ave., Bryansk, 241037, Russian Federation

*Sergei P. Stroev* – Cand. Sci. (Economics), stroewsp@mail.ru

Orel State University named after I.S. Turgenev

*Address:* 95, Komsomolskaya str., Orel, 302026, Russian Federation

**Abstract.** The article addresses issues related to the implementation of the competence approach in order to make the teaching process of an educational institution more efficient, analyzes the reasons for diminished efficiency of putting into practice the automated systems used for university management. The authors propose the structure of an automated system, which allows the university to create the required package of teaching documents taking into account the three-level system: administrator, supervisor of educational program, and lecturer. Designing object-oriented model in the area of a special subject requires identification of business-requirements to the system. On the basis of the model of subject area and specified business-requirements, the diagram of applying variants and the schemes of functioning is constructed. The suggested system of the automated execution of teaching documents enables to reduce error rate while carrying out and implementing it due to the integrated system of conceptions and feedback between its elements.

**Keywords:** Federal Educational Standard, competences, competence approach, teaching process automation, teaching documents

**Cite as:** Sivakov, V.V., Solomnikov, A.A., Adamovich, I.Yu., Stroev, S.P. (2021). Automation of Educational Institution Documentation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 8-9, pp. 34-43, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-34-43 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Методологическую основу ФГОС ВО составляет компетентный подход. Его применение требует от организаторов образовательной деятельности внесения в процесс планирования и реализации основной образовательной программы ряда изменений, обусловленных тем, что оценка качества образования при этом предполагает оценку освоения компетенций [1; 2].

Открытие нового направления подготовки в вузе начинается с создания паспорта компетенций с целью формирования учебного плана с учётом их востребованности и академической значимости. Поэтому при определении содержания дисциплины необходим учёт квалификации педагога, его опыта, подбор конкретного преподавателя дисциплины под требования работодателей, определение порядка изучения связанных дисциплин. Конечно, это приводит к росту объёма необхо-

димой учебно-методической документации, усложнению системы документооборота и, как следствие – к дополнительной нагрузке на всех участников учебного процесса.

### Суть проблемы

В настоящее время автоматизированные системы управления применяются практически всеми образовательными организациями высшего образования. С одной стороны, они позволяют упростить работу как руководителя учебного заведения, так и штатных сотрудников, повысить качество образовательного процесса, а с другой – являются требованием, предъявляемым к вузам при прохождении аккредитации. Между тем существующие в этой области системы ориентированы прежде всего на автоматизацию учебного процесса как основной бизнес-функции [3; 4].

Переход образовательного учреждения на компетентный подход к обучению

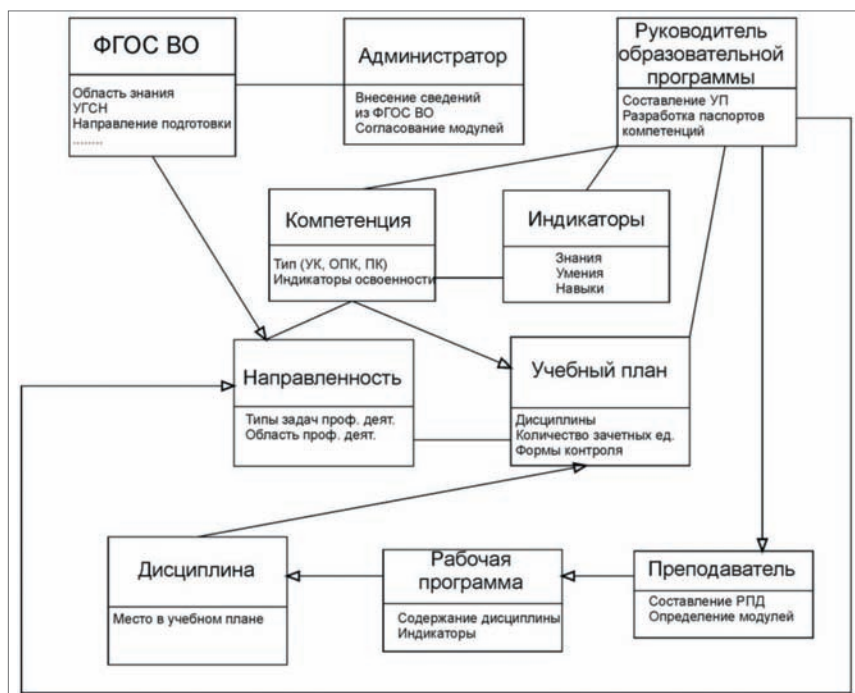


Рис. 1. Объектно-ориентированная модель предметной области

Fig. 1. Object-oriented model of the subject area

выявил, что существующие автоматизированные системы управления вузом не удовлетворяют потребностям [5–9]. Например, не учитываются требования новых ФГОС в части планирования и реализации ООП по ряду критериев, связанных с созданием паспортов компетенций, составлением учебных планов и рабочих программ по каждому году набора студентов с учётом последовательности изучения дисциплин и формирования компетенций, распределением учебных дисциплин по степени их значимости и квалификации преподавателей, а также с постоянной оценкой уровня достижения заданных компетенций [10–14]. Следует отметить, что планирование учебной деятельности зачастую осуществляется весьма субъективно – из-за практически полного отсутствия исследований о степени взаимозависимости компетенций и факторах, влияющих на формирование конкретных компетенций [7]. В то же время процесс соз-

дания учебного плана предполагает частые корректировки рабочих программ в соответствии с требованиями потенциальных работодателей [15], что требует огромных затрат времени.

Поэтому возникает заказ на создание автоматизированной системы с целью получения всего комплекта учебно-методической документации с учётом следующих её пользователей: 1) администратор системы; 2) руководитель образовательной программы (заведующий кафедрой); 3) преподаватели, каждому из которых будут доступны функции в соответствии с его правами.

Модель исследуемой предметной области, для которой разрабатывается информационная система, представлена на *рисунке 1*. В модели выделены основные концептуальные классы, их отдельные атрибуты и операции. Концептуальные классы и связи между ними моделируют основные сценарии, наблюдаемые в предметной области. Так, например,

Таблица 1

## Бизнес-требования к проектируемой системе

Table 1

## Business requirements for the projected system

Заинтересованное лицо	Бизнес-требование
Администратор	Эргономичное внесение сведений из ФГОС ВО. Согласование модулей.
Руководитель образовательной программы	Минимизация ошибок всех лиц, вовлечённых в реализацию образовательного процесса по программе. Представление процесса формирования компетенций в увязке со структурой учебного плана. Устанавливает (корректирует) индикаторы освоения компетенций. Закрепляет (корректирует) компетенции за дисциплиной в учебном плане. Направляет на доработку рабочую программу дисциплины. Утверждает рабочую программу дисциплины.
Преподаватель	Составляет рабочую программу дисциплины, основываясь на установленных индикаторах

наличие связи между классами «ФГОС ВО» и «Администратор» соответствует сценарию, согласно которому администратор системы вносит необходимые сведения из ФГОС ВО по некоторому направлению подготовки. В частности, к таким сведениям относится наименование укрупнённой группы специальностей, направление подготовки, орган и дата утверждения и т.д. Сюда вносятся только те сведения из ФГОС ВО, которые необходимы для составления учебно-методической документации. Аналогичным образом посредством выделенных концептуальных классов можно описать и другие сценарии.

Как правило, при создании модели предметной области в той или иной форме ведётся работа над выявлением требований к проектируемой системе. Они состоят из трёх уровней: бизнес-требования, пользовательские и функциональные требования.

*Бизнес-требования* – высокоуровневая бизнес-цель организации или заказчиков системы. Основное назначение бизнес-требований – определение контекста и измерение преимуществ, которые заказчик системы ожидает получить от её реализации. Иными словами, бизнес-требования определяют цели, достижение которых будет возможно за счёт внедрения создаваемого

программного продукта. Естественно, что у заинтересованных лиц могут быть разные бизнес-требования к создаваемой системе. В связи с этим одной из ключевых задач разработчиков является согласование подобных требований.

*Пользовательские требования* – набор пользовательских задач, которые должна решать программа, а также способы (сценарии) их решения в системе.

*Функциональные требования* – описание желаемого поведения системы в определённых условиях. Они определяют, что разработчики должны создать, чтобы пользователи могли выполнять свои задачи (пользовательские требования) в рамках бизнес-требований.

Использование модели предметной области предполагает выявление основных категорий заинтересованных лиц в создании системы и соответствующие им бизнес-требования (Табл. 1). На основе модели предметной области (Рис. 1) и выделенных бизнес-требований (Табл. 1) составляется диаграмма вариантов использования для проектируемой системы (Рис. 2), где для каждого действующего лица выделены соответствующие ему варианты. Некоторые из вариантов использования связаны друг с другом с помощью отношений типа «include» (вклю-

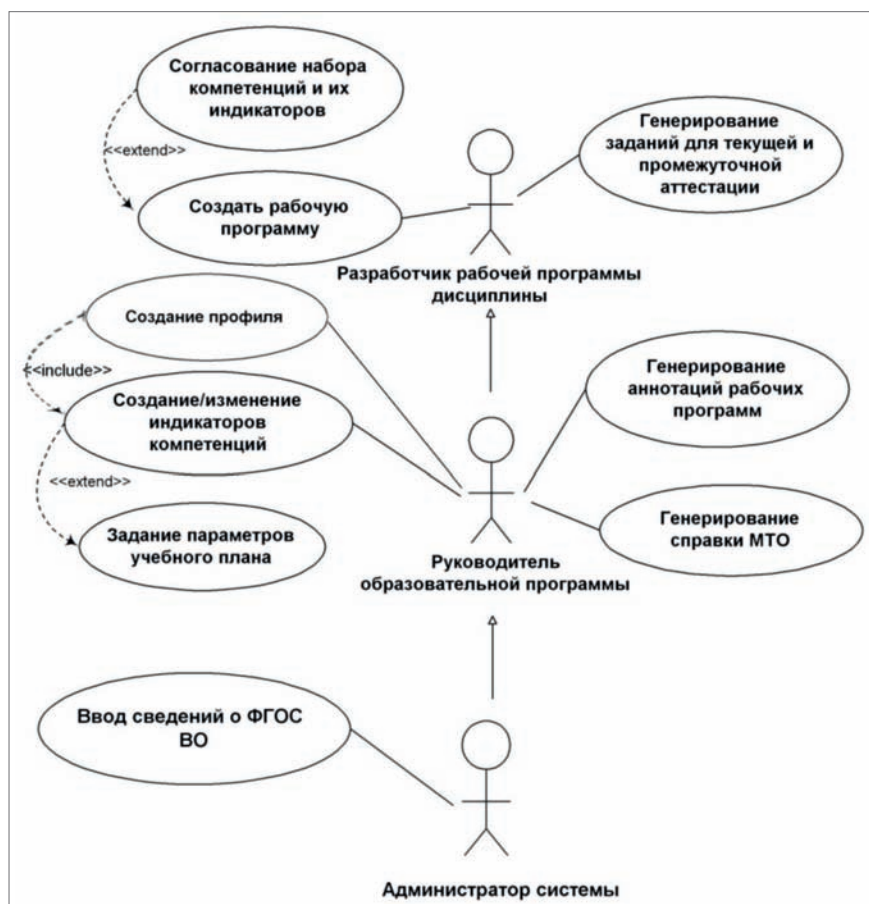


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования  
Fig. 2. Diagram of use cases

чение). «Include» используется в том случае, если сценарий независимого варианта использования включает в себя в качестве подпоследовательности действий сценарий зависимого варианта использования. Так, например, в рамках варианта использования «Создание профиля» должна быть реализована возможность задания индикаторов компетенций, которая и выделена в соответствующий вариант использования (Рис. 2).

На уровне «Руководитель образовательной программы» – «Преподаватель» схема функционирования модуля выглядит следующим образом (Рис. 3).

Отличительным моментом предлагаемой схемы функционирования разрабатываемо-

го модуля является наличие обратной связи между руководителем образовательной программы (заведующим кафедрой) и разработчиком рабочей программы – преподавателем.

Ключевым моментом в разработке рабочей программы являются индикаторы осваиваемых компетенций. Именно для них разработчик программы подбирает тематический материал и формирует фонд оценочных средств. Если подобранный тематический материал и фонд оценочных средств недостаточно «закрывают» установленные индикаторы, то у преподавателя должна быть возможность отправить запрос на изменение либо индикаторов компетенции, либо распределения компетенций по дисциплине.

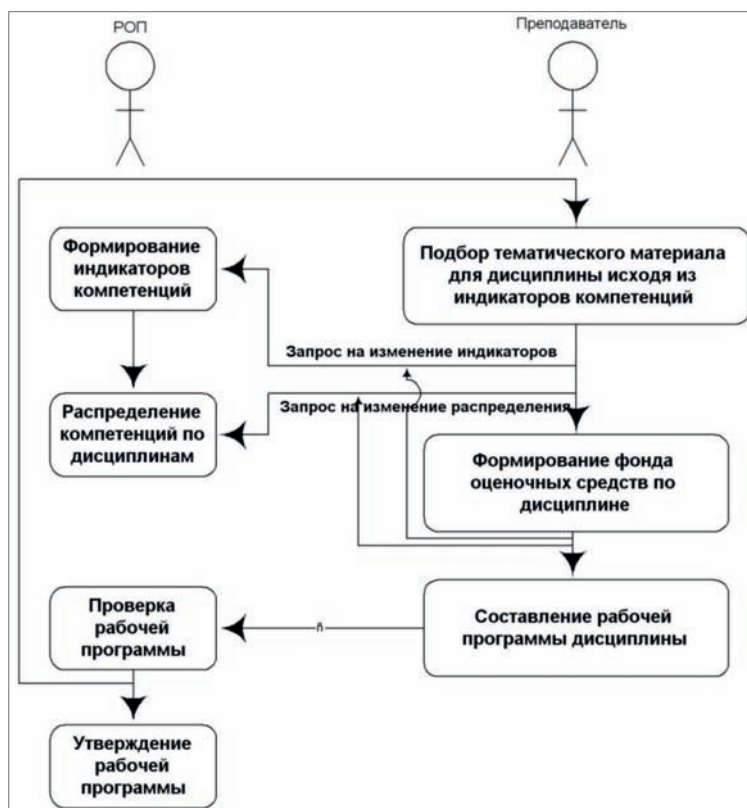


Рис. 3. Схема функционирования модуля

**Fig. 3. Operation module diagram**

Архитектура системы разбивается на несколько частей:

- план (специальность, план, стандарт, дисциплина, цикл); обеспечение: учебно-методическое (компетенция, модуль, тема), организационное (средства обучения, преподаватели, кафедры и т.д.), документы (документ – индикаторы компетенций, рабочая программа, аннотация и т.д.), фонды оценочных средств;

- использование шаблонов. Обеспечит соблюдение стандартов оформления и даст возможность быстрого изменения форм;

- советующий характер системы. Система должна сама предлагать, например, разбиение тем по модулям курса, разнесение элементов компетенций, литературы;

- интеграция с учебными планами. Учебные планы – основа учебно-методической

работы. И если в условиях их динамического изменения есть возможность подгрузить из них необходимые вещи (индикаторы компетенций, формы контроля и т.д.), это значительная экономия затрат труда.

Далее, для каждого варианта использования должны быть составлены их текстовые описания – спецификации. Текстовое описание варианта использования «Ввод сведений о ФГОС ВО» представлено в *таблице 2*.

### Выводы

Предлагаемая система автоматизации ведения учебно-методической документации отличается подходом, позволяющим сократить количество ошибок при разработке и актуализации УМК за счёт единой системы понятий и обратной связи между элементами системы, расширить число формируемых

Таблица 2

Спецификация варианта использования «Ввод сведений о ФГОС ВО и создание рабочей программы»

Table 2

Specification of the use case “Entering information on Federal State Educational Standard of Higher Education and creating a work programme”

Раздел спецификации	Содержание	
Идентификатор и название	ug001. Ввод сведений о ФГОС ВО	ug002. Создать рабочую программу
Основное действующее лицо	Администратор системы	Разработчик рабочей программы дисциплины
Описание	Администратор системы осуществляет ввод сведений из ФГОС ВО, необходимых для дальнейшей подготовки учебно-методической документации.	Разработчик программы активирует шаблон заполнения программы и вводит информацию в соответствующие поля.
Триггер	Администратор указывает системе, что желает внести сведения.	Разработчик активизирует в системе соответствующую кнопку.
Предварительные условия	Личность пользователя аутентифицирована.	Для дисциплины установлены компетенции, часы и формы контроля.
Выходные условия	Полностью заполнена форма ФГОС или администратором сделано сохранение промежуточных результатов.	Пользователь выбирает дисциплину, для которой будет составлять РПД и активизирует соответствующую кнопку. Система возвращает шаблон для заполнения. Если пользователь ранее заполнял форму для выбранной дисциплины, то необходимо загрузить форму с уже заполненными полями. Пользователь заполняет поля формы. Если в процессе заполнения пользователь считает, что индикаторы компетенций необходимо заменить, то вызывает форму запроса для РОП. Система возвращает форму запроса и отправляет её РОПу. Если разработчик заполнил все поля, то запускается предварительная проверка. Если проверка проведена успешно, то содержимое программы отправляется РОПу на подпись.
Нормальное направление развития варианта использования	Администратор загружает документ с ФГОС ВО и далее поэтапно вносит необходимые сведения. Система возвращает необходимые поля ввода, реагируя на нажатие кнопок пользователем.	Отсутствуют
Альтернативное направление развития варианта использования	Пользователь в любой момент может прервать заполнение формы стандарта. Система должна предложить ему продолжить. В случае отказа система сохраняет промежуточные результаты внесения информации.	Все поля шаблона РПД заполнены.
Исключения	Отсутствуют	
Приоритет	Высокий	
Частота использования	По мере необходимости	
Специальные требования	Отсутствуют	
Предположения	Отсутствуют	

учебно-методических документов, включая учебные и рабочие планы с календарной привязкой, рабочие программы дисциплин с контролем учебной нагрузки, фондов оценочных средств с привязкой к компетенциям и содержанию учебных дисциплин.

В перспективе расширение этой системы позволит обеспечить перенос системы на уровень вуза для создания единой учебно-методической базы, создание веб-версии для обеспечения возможности преподавателя эффективно работать с системой из любого рабочего места, расширение контрольных и аналитических возможностей.

### Литература

1. *Глебов А.Н.* Компетентный подход в юридическом образовании РФ: проблемы и перспективы // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2018. Т. 4. № 4. С. 157–168. DOI: 10.21684/2411-7897-2018-4-4-157-168
2. *Щербакова А.Г., Союнов А.С.* Компетентный подход в российской системе высшего образования // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2017. № 3. С. 1–4. URL: <http://e-journal.omgau.ru/images/issues/2017/3/00458.pdf> (дата обращения: 11.07.2021).
3. *Мирошниченко И.И., Щербаков С.М., Клименко А.А., Самарская М.В.* Сравнительная оценка функциональной полноты программных средств автоматизированного формирования учебно-методической документации // Прикладная информатика. 2019. Т. 14. № 6(84). С. 5–12. DOI: 10.24411/19938314-2019-10043
4. *Новосёлова О.В., Волкова Г.Д.* Моделирование электронного фонда учебно-методической документации вуза // Межотраслевая информационная служба. 2012. № 1. С. 27–30.
5. *Доткулова А.С., Мосева М.С., Яшина М.В.* Особенности систем информационного сопровождения образовательного процесса в технических университетах // Т-Сопп: Телекоммуникации и транспорт. 2017. Т. 11. № 9. С. 58–64.
6. *Данилова Т.В., Никитина А.А., Щербакова К.Н., Щербаков С.М.* Разработка и внедрение программного комплекса формирования учебной документации // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2016. № 2. С. 37–41.
7. *Космачёва И.М., Квятковская И.Ю., Сибикина И.В.* Автоматизированная система формирования рабочих программ учебных дисциплин // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: управление, вычислительная техника и информатика. 2016. № 1. С. 90–97. URL: <https://vestnik.astu.org/en/pauka/article/32499/view/pdf> (дата обращения: 11.07.2021).
8. *Чигирева И.В., Шигина Н.А.* Автоматизированная информационная система для управления компонентами учебно-методического комплекса дисциплины // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2019. Т. 8. № 1 (45). С. 62–67.
9. *Широбокова С.Н., Кацунеев А.А., Евсин В.А.* Инструментарий автоматизированного формирования учебно-методической документации на основе учебного плана: концептуальная идея // Инновационная наука. 2016. № 6. С. 169–171.
10. *Широбокова С.Н., Щербакова Е.А., Кацунеев А.А., Евсин В.А.* Описание алгоритма автоматизированного формирования учебно-методической документации и его программная реализация // Новый университет. Серия: Технические науки. 2016. № 8-9 (54-55). С. 25–29. DOI: 10.15350/2221-9552.2015.8-9
11. *Щербаков С.М., Мирошниченко И.И., Аручиди Н.А.* Опыт автоматизированного формирования учебно-методической документации в вузе // Информатика и образование. 2019. № 8 (307). С. 48–56. DOI: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2019-34-8-48-56>
12. *Нуриев Н.К., Старыгина С.Д., Гибадулина Э.А.* Дидактическая инженерия: проектирование систем обучения нового поколения // Интеграция образования. 2016. Т. 20. № 3. С. 393–406. DOI: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.393-406
13. *Дмитриев В.М., Дмитриев И.В.* Структура автоматизированного учебно-методического комплекса по техническим дисциплинам // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2010. № 4. С. 59–67.
14. *Стирина Е.А., Казимова Д.А., Муликова С.А.* Развитие информационной образо-



вательной среды университета как условие совершенствования учебно-методической работы // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017. Т. 7. № 4. С. 26–39. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1704.02>

15. Цублова Е.Г., Сиваков В.В., Камынин В.В. Опыт реализации программы “Новые кадры

для ОПК” // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2018. № 1. С. 130–133.

*Статья поступила в редакцию 12.01.20*

*После доработки 11.01.21*

*Принята к публикации 11.07.21*

### References

- Glebov, A.N. (2018). Competence-based Approach in Legal Education in the Russian Federation: Problems and Perspectives. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye issledovaniya*. = *Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research*. Vol. 4, no. 4. pp. 157-168, doi: 10.21684/2411-7897-2018-4-4-157-168 (In Russ., abstract in Eng.).
- Shcherbakova, A.G., Soyunov, A.C. (2017). Competence Approach in the System of Higher Education. *Elektronnyi nauchno-metodicheskii zhurnal Omskogo GAU = Research and Scientific and Electronic Journal of Omsk GAU*. No. 3, pp. 1-4. Available at: <http://e-journal.omgau.ru/images/issues/2017/3/00458.pdf> (accessed 11.07.2021). (In Russ., abstract in Eng.).
- Miroshnichenko, I.I., Scherbakov, S.M., Klimenko, A.A., Samarskaya, M.V. (2019). Comparative Evaluation of Software Tools Functional Completeness of Automated Formation of Teaching Documents. *Prikladnaya informatika = Applied Informatics*. Vol. 14, no. 6 (84), pp. 5-12, doi: 10.24411/19938314 – 2019-10043 (In Russ., abstract in Eng.).
- Novosyolova, O.V., Volkova, G.D. (2012). Modeling of Educational-Methodical Documentation Electronic Fund of the University. *Mezbotraslevaya informatsionnaya sluzhba [Inter-Branch Information Service]*. No. 1, pp. 27-30. (In Russ., abstract in Eng.).
- Dotkulova, A.S., Moseva, M.S., Yashina, M.V. (2017). [Peculiarities of Information Support of the Teaching Process in Technical Universities]. *T-Comm: Telekommunikatsii i transport = T-Comm*. Vol. 11, no. 9, pp. 58-64. (In Russ.).
- Danilova, T.V., Nikitina, A.A., Shcherbakova, K.N., Shcherbakov, S.M. (2016). Software for Computer-Aided Building of Educational Methodical Documentation. *Intellektual'nye resursy – regional'nomu razvitiyu [Intellectual Resources for Regional Development]*. No. 2, pp. 37-41. (In Russ., abstract in Eng.).
- Kosmachyova, I.M., Kvyatkovskaya, I.Yu., Sibikina, I.V. (2016). Automated System of Creation of Working Programs of Academic Disciplines. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: upravlenie, vychislitel'naya tekhnika i informatika = Vestnik of Astrakhan Technical University. Series: Management, Computer Science and Informatics*. No. 1, pp. 90-97. Available at: <https://vestnik.astu.org/en/nauka/article/32499/view.pdf> (accessed 11.07.2021). (In Russ., abstract in Eng.).
- Chigireva, I.V., Shigina, N.A. (2019). Automated Information System for Component Management of Academic and Methodological Complex of Discipline. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus = XXI Century: Resumes of the Past and Challenges of the Present Plus*. Vol. 8, no. 1 (45), pp. 62-67. (In Russ., abstract in Eng.).
- Shirobokova, C.N., Katsupeev, A.A., Evsin, V.A. (2016). [Instruments of Automated Forming the Teaching Documents according to Teaching Plan: Conceptual Idea. *Innovatsionnaya nauka = Innovation Science*. No. 6, pp.169-171. (In Russ.).

10. Shirobokova, C.N., Scherbakova, E.A., Katsupeev, A.A., Evsin, V.A. (2016). Description Algorithm of the Automated Formation of Educational-Methodical Documentation and its Implementation. *Novyi universitet. Seriya: Tekhnicheskie nauki = New University. Series: Technical Sciences*. No. 8-9 (54-55), pp. 25-29, doi: 10.15350/2221-9552.2015.8-9 (In Russ., abstract in Eng.).
11. Shcherbakov, S.M., Miroschnichenko, I.I., Aruchidi, N.A. (2019). Experience of Automated Formation of Educational and Methodical Documentation at University. *Informatika i obrazovanie = Informatics and Education*. No. 8 (307), pp. 48-56, doi: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2019-34-8-48-56> (In Russ., abstract in Eng.).
12. Nuriev, N.K., Starygina, S.D., Gibadullina, E.A. (2016). Didactic Engineering: Designing of New-generation Educational Systems. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. Vol. 20, no. 3, pp. 393-406, doi: 10.15507/1991-9468.084.020.201603.393-406 (In Russ., abstract in Eng.).
13. Dmitriev, V.M., Dmitriev, I.V. (2010). Structure of Automated Teaching Complex for Technical Subjects. *Vestnik RUDN. Seriya Informatizatsiya obrazovaniya = RUDN Journal of Informatization in Education*. No. 4, pp. 59-67. (In Russ., abstract in Eng.).
14. Spirina, V.M., Kazimova, D.A., Mulikova, S.A. (2017). Development of University Informational and Educational Environment of the University as the Condition of Improving Educational-Methodical Work. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. Vol. 7, no. 4, pp. 26-39, doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1704.02> (In Russ., abstract in Eng.).
15. Tsublova, E.G., Sivakov, V.V., Kamynin, V.V. (2018). Experience of Implementing the Programme “New Human Resources for the Defence Industry Complex”. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya = Proceedings of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*. No. 1, pp. 130-133. (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 12.01.20*  
*Received after reworking 11.01.21*  
*Accepted for publication 11.07.21*