

# МОНИТОРИНГ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

## *Monitoring the Formation of Universal Competences of Students*

**Irina Medvedeva**

Pskov State University, Russian Federation

**Oxana Martynyuk**

Pskov State University, Russian Federation

**Svetlana Pan'kova**

Pskov State University, Russian Federation

**Irina Solovyova**

Pskov State University, Russian Federation

**Abstract.** *Monitoring the quality of students' mastering educational programs is an important component of the educational process. Monitoring achieved learning outcomes is the collection, processing and analysis of competence level data in order to make management decisions in the field of education quality. Currently in Russia there are not enough scientifically based methods for assessing and monitoring students' competences.*

*The staff of the Laboratory of quality problems in higher education at Pskov State University has been conducting research in the field of assessment and monitoring students' competences, including universal ones, for more than ten years. The assessment center, the students' self-assessment, the students' portfolio evaluation, the expert assessment during Internship and during the final exams are held on different courses of study.*

*The purpose of this article is to analyze the experience of monitoring the formation of universal students' competences of the Faculty of Physics and Mathematics of Pskov State University during the entire period of study. The article contains a model of monitoring universal students' competences.*

*The research used the following methods: analysis of the scientific literature, assessment center, questioning, observation, expert evaluation.*

**Keywords:** *competence, evaluation, learning outcomes, monitoring.*

### **Введение** *Introduction*

Растущая обеспокоенность в связи с потенциальными экономическими и глобальными кризисами заставляет задуматься над тем, обладают ли

сегодняшние обучающиеся сочетанием навыков критического мышления, творческого подхода и навыков совместной работы и общения, необходимых для преодоления будущих изменений на рынке. Для того чтобы нынешние школьники и студенты были успешны во взрослой жизни, необходимо формировать у них компетенции XXI века, которые большинство международных исследований выделяет как наиболее важные для современной жизни: критическое мышление, креативность, коммуникацию и кооперацию (Scott, 2015; Learnovation, 2009). В настоящее время эксперименты по формированию компетенций двадцать первого века активно развиваются в разных странах, осуществляются совместные международные исследования, посвященные анализу глобального контекста, в котором происходит обновление содержания и технологий образования (Фруммин, Добрякова, Баранников, & Реморенко, 2018). Проведен всесторонний обзор литературы, на основании которого анализируются факторы, способствующие изменениям в образовании учащихся, освещаются ключевые элементы для обучения в XXI веке, включая персонализацию, сотрудничество, общение и др. (Scott, 2015).

Необходимость формирования компетенций, которые помогут ориентироваться в постоянно меняющемся мире, больших потоках информации и обеспечат умение учиться на протяжении всей жизни, признается в России: в результаты обучения школьников основной и средней школы включены метапредметные и личностные результаты. Среди результатов обучения, которыми должен обладать выпускник любого вуза России, в федеральных государственных образовательных стандартах выделены общекультурные/универсальные компетенции, описывающие способность осуществлять поиск и критический анализ информации, осуществлять социальное взаимодействие и исполнять свою роль в команде, реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни и др. Необходим поиск современных средств и технологий, позволяющих оценивать компетенции, методов мониторинга сформированности компетенций студентов. В связи с этим представленное исследование является актуальным.

Сотрудниками лаборатории проблем качества высшего образования Псковского государственного университета более десяти лет ведутся исследования в области мониторинга и оценки сформированности компетенций студентов, в том числе общекультурных (Медведева, Мартынюк, Панькова, & Соловьева, 2017). В статье «Оценивание общекультурных компетенций студентов» (Медведева, Мартынюк, Панькова, & Соловьева, 2018) проанализирован опыт оценивания общекультурных компетенций студентов первого года обучения с использованием центра оценки. Целью данной статьи является анализ

опыта персонализированного мониторинга сформированности общекультурных компетенций студентов физико-математического факультета Псковского государственного университета в течение всего периода обучения.

В ходе исследования были использованы следующие методы: анализ научной литературы по проблеме исследования, центр оценки, анкетирование, наблюдение, экспертная оценка.

## Методология *Methodology*

Под мониторингом достигнутых результатов обучения мы понимаем сбор данных о сформированности компетенций, их обработку и анализ с целью принятия управленческих решений в области качества образования.

Авторами предложена модель мониторинга сформированности компетенций студентов в течение всего периода обучения (рисунок 1).



Рисунок 1. Модель мониторинга общекультурных компетенций  
Figure 1 The model of monitoring universal competences

Из перечня общекультурных компетенций федеральных государственных образовательных стандартов для исследования их сформированности у студентов авторами были выделены компетенции, относящиеся к межличностному взаимодействию (коммуникация), анализу и обработке информации (критическое мышление), умению работать в коллективе (кооперация), генерации идей (креативность). По каждой компетенции были определены показатели, характеризующие ее проявления, и уровни сформированности (в таблице 1 представлены некоторые показатели).

Для оценивания общекультурных компетенций студентов на первом курсе применяется центр оценки (Hermelin, Lievens, & Robertson, 2007;

Вучетич и др., 2013; Медведева, Мартынюк, Панькова, & Соловьева, 2014, 2018), включающий групповые и индивидуальные упражнения. Он позволяет оценить все выделенные компетенции: групповая дискуссия и упражнение на командообразование – коммуникацию, кооперацию и креативность, индивидуальные упражнения – коммуникацию, критическое мышление и креативность. В групповых упражнениях участвуют все студенты факультета, для индивидуальных упражнений случайным образом отбираются около 20% первокурсников.

Таблица 1. Показатели сформированности общекультурных компетенций  
Table 1 Indicators of the formation of universal competences

	Показатель	Уровни сформированности		
		Низкий	Средний	Высокий
Коммуникация	Участие в диалоге	Участвует в обсуждении, но не пытается понять чужую точку зрения	Пытается понять чужую точку зрения	Активно участвует в обсуждении, ищет точки соприкосновения
	Корректность поведения	Не всегда корректен в общении	Общается в основном в дружелюбной манере	Общается в доверительной и дружелюбной манере
	...			
Кооперация	Лидерские качества	Избегает роли организатора	Не всегда успешно организует группу	Мотивирует других, организует группу для работы над задачей
	Принятие совместных решений в группе	Не участвует в принятии совместных решений	Пытается участвовать в принятии совместных решений	Активно участвует в принятии совместных решений в группе
	...			
Критическое мышление	Аргументация	Не пытается аргументировать	Недостаточно аргументирует, обосновывает	Предлагает аргументы в поддержку утверждения
	Оценка информации	Использует информацию, не оценивая ее	Не всегда оценивает информацию	Использует информацию, предварительно оценив ее
	...			
Креативность	Генерация идей	Не предлагает идей	Иногда пытается предлагать идеи	Предлагает результативные идеи
	Оригинальность выступления	Стереотипное выступление, очевидные аргументы	Выступление стереотипное, но присутствуют оригинальные элементы	Оригинальное выступление
	...			

По итогам центра оценки готовятся персонализированные отчеты по каждому студенту, отобранному для индивидуального мониторинга, в которых описываются проявления оцениваемых компетенций, делается вывод об их сформированности, даются рекомендации по развитию отдельных показателей оцениваемых компетенций.

Для самооценки уровня сформированности компетенций используется анкетирование студентов, в ходе которого они отмечают степень выраженности у себя каждого из показателей: «хорошо», «средне», «слабо».

На втором курсе экспертное оценивание компетенций проводится в ходе защиты электронного портфолио, анализа представленных в нем документов, а также в ходе производственной практики (Medvedeva, Martynyuk, Pan'kova, & Solovyova, 2017).

На третьем курсе проводится самооценка студентов по тем же показателям, что и на первом курсе, причем, студентам надо оценить сформированность этих показателей на первом курсе и на момент анкетирования. В ходе защит курсовых работ и производственной практики проводится экспертная оценка компетенций, относящихся к коммуникации, критическому мышлению, креативности.

На четвертом курсе центр оценки проводится повторно, причем студенты выполняют те же индивидуальные упражнения, что и на первом курсе. В ходе производственной практики экспертная оценка осуществляется руководителями практики от университета и работодателями. Во время государственной итоговой аттестации общекультурные компетенции оцениваются в ходе защиты выпускной квалификационной работы, представления итогового варианта портфолио.

### **Результаты исследования** ***Research results***

Предложенная модель мониторинга общекультурных компетенций позволяет отследить динамику сформированности компетенций конкретного студента в период обучения. Проанализируем результаты мониторинга выделенных общекультурных компетенций на примере студентки А.

На первом курсе по результатам оценки коммуникации было выявлено, что студентка А. грамотно и логично выражает свои мысли, аргументирует сделанные выводы, умеет выбрать правильную позицию для выступления. В то же время студентка А. не может увлечь аудиторию, так как ее речь монотонная, с минимумом интонации, хотя студентка считает, что показатель «я стараюсь в выступлении использовать интонацию для лучшей подачи информации» сформирован у нее хорошо.

Результаты оценивания готовности к кооперации показали, что студентка А. ответственна, общалась с окружающими в доброжелательной манере, внимательно слушала других, имела претензии на лидерство. Вместе с тем при обсуждении проблем, она не высказывала своего мнения, а обсуждала только предложения других, чувствовала себя неуверенно, когда к ней обращались с вопросом. Результаты экспертной оценки этой компетенции совпадают с самооценкой студентки.

По результатам оценивания критического мышления в ходе выполнения индивидуального упражнения «Работа с текстом» и психодиагностического теста выявлено, что студентка обладает способностью к анализу и обобщению материала, однако ей свойственна инертность мыслительных процессов, наблюдается эмоциональная деструкция.

В ходе упражнения на командообразование студентка А. пыталась предлагать идеи, которые группа не всегда принимала, представляла результаты работы группы, проявив при этом средний уровень креативности.

По завершении оценивания со студенткой было проведено индивидуальное собеседование, ей были прокомментированы итоговые результаты экспертной оценки и даны рекомендации по развитию отдельных показателей общекультурных компетенций.

На втором курсе оценивание коммуникации, креативности и кооперации осуществляется сначала в ходе квазипрофессиональной деятельности во время педагогического практикума, основная идея которого – творческое сотрудничество преподавателей и студентов по созданию образовательного продукта. В ходе практикума студенты разрабатывают и проводят различные мероприятия, акции, которые в последующем могли бы самостоятельно организовывать в школе. Студентка А. активно участвовала в мероприятиях, проявляя себя в различных ролях: организатора, генератора идей, актера, созерцателя (на рисунке 2 представлен фрагмент зачетного листа практикума).

**Принимала участие в КТД**

1. Визитная карточка отряда.
2. КТД – «Суд истории». 775-летие  
Ледового побоища
3. КТД – Бал «Литературные юбилеи»
4. КТД – Социально-экологическое
5. КТД – Карнавал «Минута славы»
6. КТД – «Калейдоскоп педагогического  
практикума». Капустник
7. «Трудовой десант».

**Не участвовала в КТД**

1. КТД – Фотокросс «Россия начинается  
здесь»
2. КТД – Спартакиада «Веселые старты»

**Участвовала в качестве:**

- Организатора
- Актера
- Видео оператора
- Фотографа
- Генератора идей (работа в творческой  
группе)
- Созерцателя



*Рисунок 2. Фрагмент зачетного листа практикума  
Figure 2 The part of the workshop sheet*

В ходе прохождения производственной практики на втором курсе оценивание указанных компетенций продолжалось в реальной профессиональной деятельности, студентка проявила навыки организации детского коллектива, но испытывала трудности в решении особых ситуаций с детьми, во взаимоотношениях с родителями детей.

При анализе документов, представленных в портфолио, а также в процессе защиты портфолио оценивались компетенции, связанные с критическим мышлением, кооперацией, коммуникацией. Студентка проявила грамотность речи, логичность выступления, выделение главного, контакт с аудиторией, представляла работы, выполненные в соавторстве. Вместе с тем, анализ текстов работ, представленных в портфолио, свидетельствует о том, что студентке необходимо развивать навыки аргументации излагаемого материала, следить за ясностью и чёткостью формулировок, их логичностью, т.к. выводы в работах не всегда следуют из их содержания.

В начале третьего курса проходила самооценка сформированности компетенций. Экспертная оценка осуществлялась в период подготовки и защиты курсовой работы, в ходе педагогической практики. В ходе самооценки студентам предлагалось оценить показатели компетенций у себя как первокурсника и как третьекурсника (Медведева и др., 2018). Оценкам «хорошо», «средне», «слабо» были присвоены баллы 3, 2, 1 соответственно. Сравнительные результаты самооценки компетенций представлены на диаграмме (рис. 3).

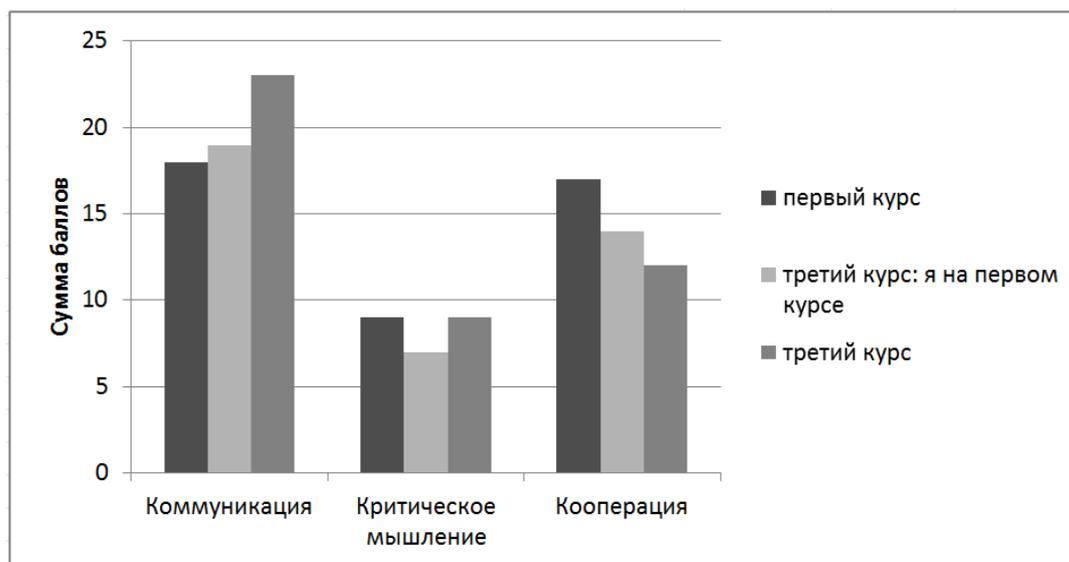


Рисунок 3. Сравнительные результаты самооценки компетенций  
Figure 3 Comparative results of self-assessment of competences

По результатам самооценки студентки нетрудно заметить, что у нее наблюдается положительная динамика сформированности коммуникации, изменилось отношение к собственным достижениям по показателям критического мышления (студентка стала более требовательна к себе), а самооценка способности к кооперации имеет отрицательную динамику. Проанализируем результаты самооценки компетенции «Кооперация» (табл. 2).

Самооценка выявила, что студентка переосмыслила своё участие в работе группы на первом курсе, она оценила уровень сформированности четырех показателей данной компетенции более низкими баллами. Самооценка сформированности показателей «Я внимательно отношусь к чувствам и мыслям других людей», «Я заинтересован(а) в качественном результате работы группы» на третьем курсе стала еще ниже, выбрана оценка «слабо». Экспертные наблюдения позволяют сделать вывод, что это связано с переосмыслением межличностных отношений и неудовлетворенностью работой в группе.

*Таблица 2. Результаты самооценки компетенции «Кооперация»  
 Table 2 Results of self-assessment of cooperation competence*

	1 курс	3 курс	
		я на первом курсе	я сейчас
<b>3. Кооперация</b>			
3.1. Я участвую в обсуждении и планировании работы группы	2	3	3
3.2. Я вношу свой вклад в работу группы, стараясь качественно выполнять свою часть работы	3	3	3
3.3. Я прислушиваюсь к мнению других участников группы	3	2	2
3.4. Я внимательно отношусь к чувствам и мыслям других людей	3	2	1
3.5. Я заинтересован(а) в качественном результате работы группы	3	2	1
3.6. Я корректно веду себя, работая в группе	3	2	2
<b>Сумма баллов</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>12</b>

Впоследствии в период педагогической практики студентка А. организовала учащихся средней школы для проведения факультативных занятий, сумела заинтересовать ребят, проявила организаторские способности. По мнению работодателей, она проявила увлеченность своим делом, творческий подход к делу, смогла найти педагогический контакт с детьми, проявила креативные способности при проведении внеклассного мероприятия. В ходе защит курсовых работ студентка продемонстрировала критическое мышление: обосновала цели и задачи своих исследований, показала пути решения поставленных задач, сделала выводы, ответила на вопросы. При этом демонстрировала грамотную речь, уверенное владение материалом, держалась спокойно и уверенно. Таким образом, к концу третьего курса у студентки А. в основном наблюдалась положительная динамика сформированности общекультурных компетенций.

На четвертом курсе были проведены центр оценки и психодиагностическое тестирование. Результаты показали, что студентка А. все еще обладает инертностью мыслительных процессов, у нее присутствует эмоциональная деструкция, но она стала менее выраженной по сравнению с первым курсом.

На четвертом курсе студентка А. активно занимается исследовательской деятельностью, успешно проводит апробацию выпускной квалификационной работы, представляет результаты исследований на научных студенческих конференциях, демонстрирует хорошо сформированные аналитические навыки, свободно выступает перед аудиторией. Ею подготовлены три научные публикации, одна из них издана за рубежом.

Студентка демонстрирует научный стиль изложения, материал статей выстроен логично и аргументированно.

Таким образом, проведенный мониторинг сформированности выделенных общекультурных компетенций студентки А. позволяет оценить уровень сформированности компетенций на каждом этапе обучения, выявить проблемы, принять соответствующие решения.

## **Выводы** *Conclusions*

Предложенная модель мониторинга позволяет оценить динамику сформированности общекультурных компетенций, относящихся к межличностному взаимодействию (коммуникация), анализу и обработке информации (критическое мышление), умению работать в коллективе (кооперация), генерации идей (креативность) в период обучения в университете.

Фокусировка мониторинга на отдельных студентах позволяет оперативно выявить у них проблемы, связанные с коммуникацией, способностью работать в команде и т.д., позволяет помочь им стать успешными в современной жизни, быть готовыми к работе в условиях вызовов сегодня и в будущем.

Следует отметить большие временные затраты таких исследований, необходимость привлечения большого количества экспертов, эффективное решение поставленных задач возможно только при условии длительных и целенаправленных усилий всех участников образовательного процесса.

## **Summary**

In order for current students to succeed in life, it is necessary to form their 21st century competences, which most international studies identify as the most important: critical thinking, creativity, communication and cooperation. It is necessary to search for modern scientifically based methods for assessing and monitoring the formation of universal students' competences.

The article proposes a model of monitoring the universal students' competences, describes the indicators of the selected competences, suggests assessment tools for each stage of monitoring, analyzes the experience of personalized monitoring. In addition, a comparative analysis of self-evaluations, which were conducted twice (in the first and third years of study), is given in the article.

Focusing monitoring on individual students allows to quickly identify their problems related to communication, the ability to work in a team, etc., helps them to develop individual components of universal competences, to become successful in modern life, to be ready to work in the face of challenges today and the future.

**Литература**  
**References**

- Hermelin, E., Lievens, F., & Robertson, I.T. (2007). The Validity of Assessment Centres for the Prediction of Supervisory Performance Ratings: A meta-analysis. *International Journal of Selection and Assessment*, 15, 4, 405–411. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2389.2007.00399.x/epdf>.
- Learnovation (2009). Inspiring Young People to Become Lifelong Learners in 2025. *Learnovation Vision Paper 1*. Retrieved from [http://www.menon.org.gr/wp-content/uploads/2012/10/Learnovation-Vision-Paper-1\\_Learning-at-School-Ages1.pdf](http://www.menon.org.gr/wp-content/uploads/2012/10/Learnovation-Vision-Paper-1_Learning-at-School-Ages1.pdf).
- Medvedeva, I., Martynyuk, O., Pan'kova, S., & Solovyova, I. (2017). On the formation of student's e-portfolios. *Environment. Technology. Resources: Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference. Rēzekne, Latvia, Vol. II*, 97–100.
- Scott, C.L. (2015). The Futures of Learning 2: What kind of learning for the 21st century? *UNESCO Education Research and Foresight*, Paris. [ERF Working Papers Series, No. 14]. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996>.
- Вучетич, Е.В., Гофман, Д., Ерофеев, А.К., Лурье, Е.В., Мальцева, М.Ю., Михеев, Ю., ..., Шмелев, А.Г. (2013). Российский стандарт центра оценки. *Электронный научный журнал «Организационная психология»*. Т. 3, № 2, 8-32. Доступно: [https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2014/02/27/1329796277/OrgPsy\\_2013-2\\_8-32.pdf](https://orgpsyjournal.hse.ru/data/2014/02/27/1329796277/OrgPsy_2013-2_8-32.pdf).
- Медведева, И.Н., Мартынюк, О.И., Панькова, С.В., & Соловьева, И.О. (2014). Использование технологии ассесмент-центра для оценки общекультурных компетенций студентов физико-математического факультета. *Вестник Псковского государственного университета. Серия «Естественные и физико-математические науки»*. Выпуск 4. 123-135. Доступно: [http://old.pskgu.ru/projects/pgu/storage/we6137/wepgu04/wepgu\\_04\\_17.pdf](http://old.pskgu.ru/projects/pgu/storage/we6137/wepgu04/wepgu_04_17.pdf).
- Медведева, И.Н., Мартынюк, О.И., Панькова, С.В., & Соловьева, И.О. (2017). К вопросу о подготовке будущих педагогов к профессиональной деятельности. *Общество и образование в XXI веке: опыт, традиции, перспективы* (Седьмые Лозинские чтения). *Материалы Международной научно-методической конференции*, 99-106.
- Медведева, И.Н., Мартынюк, О.И., Панькова, С.В., & Соловьева, И.О. (2018). Оценивание общекультурных компетенций студентов. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference, Volume I, -May 25th-26th, Rēzekne: Rēzeknes Augstskola 2018*. 384-393.
- Фрумин, И.Д., Добрякова, М.С., Баранников, К.А., & Реморенко, И.М. (2018). Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования. *Современная аналитика образования*. 2(19).