

УДК 378.14
DOI 10.17513/snt.40911



CC BY 4.0

ДИАГНОСТИКА ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К ПРЕОДОЛЕНИЮ ФАКТОРОВ РИСКА СНИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Исупова Е. В. ORCID ID 0009-0008-7235-4832

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В. Г. Короленко»,
Глазов, Российская Федерация, e-mail: elenaisupova1989@gmail.com*

В рамках данной статьи рассматривается проблема оценивания уровня готовности будущих учителей к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся в ходе формирования такой готовности при реализации основных профессиональных образовательных программ педагогического вуза. Цель исследования – обоснование, разработка, а также описание результатов применения разработанного диагностического инструментария для проведения входной, текущей и итоговой диагностики готовности будущего учителя к преодолению факторов риска в ходе реализации сквозного модульного курса, обеспечивающего формирование компетенций, необходимых учителю для преодоления факторов риска. Для достижения поставленной цели применялись методы анализа научной литературы, проектирования диагностического инструментария, метод групповых экспертных оценок, педагогический эксперимент, метод игровой имитации. В результате проведенного исследования на основе квалиметрического и технологического подходов, служащих основанием для определения оценочно-инструментальных условий формирования готовности будущих учителей к преодолению факторов риска, разработан диагностический инструментарий. Он представляет собой банк листов оценивания для комплексной оценки результативности формирования готовности будущих учителей к преодолению факторов риска на этапах входной и итоговой диагностики; выявления затруднений, возникающих у студентов в процессе формирования готовности – по итогам текущей диагностики. Представлено описание применения разработанного диагностического инструментария в ходе экспериментального исследования. Установлено, что его применение в ходе освоения будущими учителями сквозного модульного курса позволяет оценить изменения уровня их готовности к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся на основании соотношения между исходным и итоговым уровнем готовности.

Ключевые слова: качество образования, факторы риска снижения образовательных результатов, готовность будущего учителя к преодолению факторов риска, диагностический инструментарий

DIAGNOSTICS OF A FUTURE TEACHER'S READINESS TO OVERCOME RISK FACTORS OF DECREASING STUDENTS' EDUCATIONAL RESULTS

Isupova E. V.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Glazov State Engineering and Pedagogical University named after V. G. Korolenko”,
Glazov, Russian Federation, e-mail: elenaisupova1989@gmail.com*

This article examines the problem of assessing the level of readiness of future teachers to overcome risk factors for reducing students' educational outcomes during the formation of such readiness in the implementation of the main professional educational programs of a pedagogical university. The purpose of the study is to substantiate, develop, and describe the results of applying the developed diagnostic tools for conducting entrance, current, and final diagnostics of a future teacher's readiness to overcome risk factors during the implementation of an end-to-end modular course that provides the formation of competencies necessary for a teacher to overcome risk factors. To achieve this goal, methods of analyzing scientific literature, designing diagnostic tools, the method of group expert assessments, pedagogical experiment, and the method of game imitation were used. As a result of the conducted research, diagnostic tools have been developed based on qualimetric and technological approaches that serve as the basis for determining evaluative and instrumental conditions for the formation of future teachers' readiness to overcome risk factors. It is a bank of assessment sheets for a comprehensive assessment of the effectiveness of the formation of future teachers' readiness to overcome risk factors at the stages of entrance and final diagnostics; identification of difficulties encountered by students in the process of forming readiness – based on the results of current diagnostics. A description of the application of the developed diagnostic tools in the course of an experimental study is presented. It has been established that its application during the development of an end-to-end modular course by future teachers makes it possible to assess changes in their level of readiness to overcome risk factors for reducing students' educational outcomes based on the ratio between the initial and final level of readiness.

Keywords: quality of education, risk factors for reducing educational outcomes, future teacher's willingness to overcome risk factors, diagnostic tools

Введение

Требования к результату профессиональной подготовки будущих учителей в настоящее время определяются с позиции компетентностного подхода. Совокупность требований отражена в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО), методических рекомендациях по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования») в виде перечня компетенций и индикаторов достижения компетенций, образующих компетентностную модель будущего учителя [1]. На основе компетентностной модели вузами осуществляется разработка и реализация основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО). При этом в связи с изменяющимися требованиями работодателей, «запросами и вызовами общества, функционирующего в условиях повышенной неопределенности» [2, с. 34], изменяется и содержание образования на всех уровнях. В национальных стандартах менеджмента риска ГОСТ Р ИСО влияние неопределенности на достижение поставленных целей характеризуется как риск [3]. Одним из ключевых для системы образования является риск снижения образовательных результатов обучающихся, возникающий как «следствие совпадения ряда обстоятельств: повышенной концентрации рисков факторов, недостаточного противодействия им (бездействия) со стороны администрации школы» [4, с. 139–140]. Возникает необходимость в актуализации компетентностной модели будущего учителя для обеспечения соответствия содержания его профессиональной подготовки потребностям общеобразовательных организаций [5] с учетом данного риска. Компетентностная модель должна содержать компетенции и/или индикаторы достижения компетенций, которые бы отражали готовность будущего учителя к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся, а содержание ОПОП ВО – обеспечивать формирование такой готовности в рамках образовательного процесса педагогического вуза.

Реализация в вузе процесса формирования готовности будущих учителей к преодолению факторов риска обеспечивается выполнением организационно-педагогический условий, среди которых важную роль играют оценочно-инструментальные условия. Методологической основой для их определения в настоящем исследовании послужили положения квалиметрического

го (Г. Г. Азгальдов, А. А. Мирошниченко, Ю. А. Шихов и др.) и технологического (В. И. Андреев, В. П. Беспалько, М. В. Кларин, В. М. Монахов, Д. А. Новиков и др.) подходов. Квалиметрический подход предполагает количественную оценку качества [6, с. 19], что служит основанием для рассмотрения исследуемой готовности как количественной величины; позволяет определять соответствие образовательных результатов установленным стандартам [7]; обосновывает применение метода групповых экспертных оценок [8]. Технологический подход предусматривает организацию процесса формирования готовности на основе диагностического целеобразования [9, с. 13], принципов управляемости, системности, гарантированности достижения запланированного результата [10, с. 219] и его воспроизводимости [11, с. 548]. Исходя из этого, оценочно-инструментальными условиями формирования готовности являются, во-первых, обеспечение возможности получения достоверной информации об изменении уровня готовности будущих учителей, которая «должна быть представлена в форме, позволяющей сопоставить поставленные цели и достигнутые результаты, как итоговые, так и промежуточные» [12, с. 89]. Во-вторых, для получения данной информации и ее оценки необходим соответствующий диагностический инструментарий [13, с. 33].

Цель исследования – обоснование, разработка, а также представление результатов применения диагностического инструментария, предназначенного для оценки готовности будущих учителей к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся на всех этапах процесса ее формирования в педагогическом вузе.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в Глазовском государственном инженерно-педагогическом университете имени В. Г. Короленко с 2022 по 2026 г., в нем приняли участие 113 студентов очной формы обучения направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 9 экспертов, 8 учителей (классных руководителей) из общеобразовательных организаций Удмуртии.

В ходе исследования применялись следующие методы: анализ научной литературы по теме исследования; проектирование диагностического инструментария на основе теории и методики педагогического контроля, в частности теории разработки ситуационных тестов [14, с. 136–137]; метод групповых экспертных оценок; в ходе

проведения входной, текущей и итоговой диагностики применялись методы решения ситуационных тестов, игровой имитации, самооценки и оценки студентов; статистические методы обработки полученных данных (*U*-критерий Манна – Уитни; *T*-критерий Вилкоксона).

Результаты исследования и их обсуждение

Для реализации процесса формирования готовности будущих учителей к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся в рамках ОПОП ВО был разработан сквозной модульный курс. Сквозной модульный курс – это система модулей, рассредоточенная в учебных дисциплинах и программах практик ОПОП ВО и обеспечивающая комплексное формирование компетенций, необходимых будущему учителю для преодоления факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся. Факторы риска представлены в модели, разработанной Федеральным институтом оценки качества образования (далее – ФИОКО) [15]. Каждый фактор в модели ФИОКО сформулирован обобщенно и может иметь различные проявления, в связи с чем за основу для разработки содержания сквозного модульного была взята детализированная модель [16, с. 8–13], в которой каждый фактор конкретизирован до уровня принятия управленческих решений по его преодолению.

Содержание модулей основано на факторах риска, преодоление которых возможно в рамках профессиональной деятельности учителя – факторы 1, 7, 8, 11, 13, 14, 15 – и уточненной в соответствии с ними в части индикаторов компетентностной моделью. Методика уточнения компетентностной модели представлена в работе автора [17], посвященной определению индикаторов достижения компетенций, обеспечивающих преодоление будущим учителем факторов риска. Факторы и компетенции соотносятся следующим образом: готовность будущего учителя к преодолению фактора риска 1 «Низкий уровень оснащения общеобразовательной организации» проверяется индикаторами ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-7.3, ПК-3.4 в зависимости от проявления фактора в конкретной ситуации. При этом индикаторы ОПК-2.3, ОПК-7.3 представлены в компетентностной модели [1], а индикаторы ОПК-1.3: «Демонстрирует знание и навык применения правовых основ в области образования и трудового законодательства по вопросам школьного оснащения и условий труда» и ПК-3.4: «Владеет способами организации педагогической деятельности

в условиях: недостаточной оснащенности учебного кабинета и образовательной организации; совмещения классов (в малокомплектных школах); дистанционного и смешанного обучения» были разработаны для уточнения компетентностной модели в контексте данного исследования. Фактор 7 «Высокая доля обучающихся с рисками учебной неуспешности» проверяется индикаторами ОПК-3.2, ОПК-4.3, ОПК-5.3, ОПК-6.1, где ОПК-4.3 «Осуществляет адресную работу с учащимися, имеющими риски учебной неуспешности, в том числе работу по выявлению внутренних (состояние здоровья) и внешних (семья, социальное окружение) причин неуспешности, рисков воспитания и социализации» – также дополнил компетентностную модель. Аналогично соотнесены факторы и компетенции: фактор 8 «Высокая доля обучающихся с инклюзией» (ОПК-3.1, ОПК-6.1, ОПК-7.2); фактор 11 «Пониженный уровень школьного благополучия» (ОПК-1.3, ОПК-3.4, ОПК-7.1, ОПК-8.1); фактор 13 «Низкая учебная мотивация школьников» (ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-8.2.); фактор 14 «Низкий уровень дисциплины в классе» (ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-8.3); фактор 15 «Проблемы с вовлеченностью родителей» (ОПК-3.2, ОПК-7.1, ПК-2.3). Соответствие факторов и компетенций, а также разработанных дополнительных индикаторов определено методом групповых экспертных оценок в ходе оценки экспертами разработанного сквозного модульного курса.

Результат реализации сквозного модульного курса – готовность будущих учителей к преодолению вышеперечисленных факторов риска. Мы согласны с мнением Т. В. Амельченко, которая определяет сущность готовности следующим образом: «профессиональная готовность переводит профессиональную компетенцию в профессиональную компетентность» [18, с. 75]. Опираясь на определения понятий «компетенция» и «компетентность», данные А. В. Хуторским [19], вышеприведенное определение готовности будем понимать как необходимый компонент перехода от требования, заданного в компетентностной модели будущего учителя, к осуществлению учителем конкретных действий, обеспечивающих реализацию данного требования. С позиции квалитетического и технологического подходов результат формирования готовности должен быть прогнозируемым и измеримым. Результативность определяется на основании соотношения между исходным и итоговым уровнем готовности будущего учителя к преодолению факторов риска. Следовательно, целесообразно

ным представляется выражение готовности в виде количественной величины. Для этого введем обозначение «R». Количественно «R» определяется через коэффициент готовности j -го студента – будущего учителя: R_j ($0 \leq R_j \leq 1$), где $R_j = 0$ – учитель не преодолевает факторы риска, $R_j = 1$ – учитель преодолевает все факторы риска снижения образовательных результатов в рамках своей профессиональной деятельности. Оценка готовности является комплексной и включает, во-первых, самооценку студента, во-вторых, оценку его готовности преподавателем вуза (методистом), в-третьих, оценку готовности студента представителем общеобразовательной организации, в которой студент проходит педагогическую практику. Совокупность оценок отражает уровень сформированности готовности студента.

Таким образом, в рамках настоящего исследования «готовность будущего учителя к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся» рассматривается как комплексная и количественная величина, отражающая результат освоения будущим учителем комплекса квалитетически обоснованных компетенций, позволяющих ему преодолевать существующие (и прогнозируемые) факторы риска снижения образовательных результатов обучающихся.

Приоритетным методом реализации сквозного модульного курса выбран метод игровой имитации [20; 21], подразумевающий разрешение педагогических ситуаций для преодоления факторов риска в условиях, приближенных к реальным. В качестве диагностического инструментария для определения исходного, текущего и итогового уровня готовности определен банк листов оценивания двух видов: 1 – диагностический инструментарий для проведения входной и итоговой диагностики (ДИ-1); 2 – диагностический инструментарий для проведения текущей диагностики (ДИ-2). Объектом оценивания на всех этапах реализации сквозного модульного курса является готовность будущего учителя к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся («R»). Субъектом оценивания на этапе входной диагностики является преподаватель вуза (методист); субъектами текущей диагностики – студент и преподаватель вуза; на этапе итоговой диагностики – студент (будущий учитель), преподаватель вуза (методист) и представитель общеобразовательной организации (учитель, классный руководитель).

Процедура входной диагностики проводится перед началом реализации сквозного модульного курса для определения исход-

ного уровня готовности будущих учителей при помощи ДИ-1 и включает в себя описание студентами действий по разрешению педагогических ситуаций, а также заполнение листа оценивания представленных решений преподавателем вуза. Ситуации для разрешения взяты из сборников ситуационных педагогических задач [22; 23], учебно-методических пособий [21], из открытых источников (форумы педагогов и тематические группы в социальных сетях) и получены по итогам опросов представителей общеобразовательных организаций, в результате чего составлен банк, содержащий 65 ситуаций. Пример ситуации для фактора 7, индикатор ОПК-4.3: «В 8-м классе (26 чел.) 6 учащихся регулярно пропускают занятия по неуважительным причинам (семейные обязанности, секции и кружки). Их успеваемость снижается с каждой четвертью. Роители не выходят на связь».

Для оценки уровня готовности сформулирован единый содержательный критерий: «способность будущего учителя распознавать и преодолевать факторы риска снижения образовательных результатов обучающихся в процессе разрешения педагогических ситуаций, соответствующих факторам 1, 7, 8, 11, 13, 14, 15 по модели ФИОКО [15] и уточненной компетентностной модели», дифференцированный по компонентам: диагностический, проектировочный, деятельностный и рефлексивный. Решение ситуаций, представленное студентом, проверяется комплексом показателей по данным компонентам в соответствии с 4-балльной шкалой:

3 балла – студент способен самостоятельно и в полной мере преодолеть фактор риска: выявляет фактор риска и описывает его проявления в заданной ситуации, прогнозирует последствия его влияния на образовательные результаты обучающихся (диагностический компонент); разработан четкий сценарий разрешения ситуации, обоснованно выбраны методы и средства его реализации (проектировочный компонент); описанные действия приводят к положительному разрешению ситуации (деятельностный компонент); самоанализ глубокий, с обоснованными предложениями по коррекции дальнейшей работы (рефлексивный компонент).

2 балла – студент способен самостоятельно, но не в полной мере преодолеть фактор риска: выявляет фактор и описывает его проявления в заданной ситуации с некоторыми упущениями, прогнозирует последствия его влияния на образовательные результаты обучающихся не вполне точно; сценарий разрешения ситуации представ-

лен не в полной мере конкретно, выбранные методы и средства разрешения ситуации приемлемы, но требуют уточнения; реализация действий по разрешению ситуации показывает в целом положительный исход; рефлексия поверхностна, предложения по коррекции требуют доработки.

1 балл – студент затрудняется и способен преодолеть фактор риска частично: выявление и описание влияния фактора риска на образовательные результаты обучающихся фрагментарны или поверхностны; сценарий разрешения ситуации (применяемые методы и средства) не соответствуют специфике фактора риска, действия малоэффективны; рефлексия формальная, предложения по коррекции дальнейшей работы отсутствуют или не соответствуют профессиональным потребностям студента.

0 баллов – студент не способен преодолеть фактор риска (решение не представлено или его исход приводит к однозначно отрицательному результату).

Максимальное количество баллов по итогам решения всех семи ситуаций – 21. Для приведения полученных баллов в соответствие с указанными выше значениями ($0 \leq R_j \leq 1$) примем: 0–10,4 балла соответствуют значениям от 0 до 0,49, показывающим, что будущий учитель не готов к преодолению факторов риска (справился с выполнением менее половины заданий). Значения от 0,5 до 1 означают, что будущий учитель готов к преодолению факторов риска. Диапазон значений в пределах от 0,5 до 1 отражает уровень готовности будущего учителя – низкий (10,5–13,9 балла), средний (14–17,5 балла), высокий (17,6–21 балла) – к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся.

Процедура текущей диагностики проводится при помощи ДИ-2 и включает в себя заполнение будущими учителями листов самооценки и рефлексии по итогам разрешения педагогической ситуации в ходе игровой имитации, а также заполнение оценочного листа преподавателем вуза. Цель – оценка актуального состояния процесса формирования готовности, выявление затруднений, корректировка процесса при необходимости. Отличие текущей диагностики заключается в том, что разрешение каждой ситуации происходит с позиции одного из процессуальных компонентов деятельности учителя: А – мотивация, В – целеполагание, С – целевыполнение, Д – рефлексия и оценка. Перечисленные процессуальные компоненты определены на основе универсальной модели деятельности, представленной Д. А. Новиковым [24, с. 8]. Процессу-

альные компоненты служат для разработки различных вариантов сценариев разрешения педагогических ситуаций и показывают, какие действия должен совершить учитель для ее оптимального разрешения. Оценивание производится по формуле

$$R_j = \frac{c_1 N^s + c_2 N^m}{n}, \quad (1)$$

где c_i – коэффициент значимости оценки, N^s – результат самооценки j-го студента; N^m – результат оценки j-го студента m – преподавателем вуза (методистом), n – количество интервалов шкалы 3. Коэффициент значимости самооценки и оценки методиста определен на основе соотношения, предложенного Г. Г. Азгальдовым [6, с. 65], – 0,4 и 0,6 соответственно.

Процедура итоговой диагностики проводится при помощи ДИ-1 на завершающем этапе реализации сквозного модульного курса – в ходе прохождения студентами производственной педагогической практики. В отличие от входной диагностики помимо описания разрешения педагогической ситуации студенты также демонстрируют ее разрешение в реальной педагогической практике либо в ходе имитационной игры, если ситуация, соответствующая проверяемому фактору риска, не встречается в образовательном процессе базы практики. Оценивание производится по формуле

$$R_j = \alpha_1 N^s + \alpha_2 N^m + \alpha_3 N^k, \quad (2)$$

где α_i – коэффициент значимости оценки ($\alpha_1 = 0,1$; $\alpha_2 = 0,3$; $\alpha_3 = 0,6$) – определен методом групповых экспертных оценок; N^s – самооценка j-го студента; N^m – результат оценки j-го студента m – преподавателем вуза (методистом); N^k – результат оценки j-го студента k – учителем (классным руководителем).

По итогам выполнения заданий подсчитывается общее количество баллов, далее выполняются вычисления по формуле (2). Пример расчета результатов представлен в табл. 1, рассмотрим его более подробно.

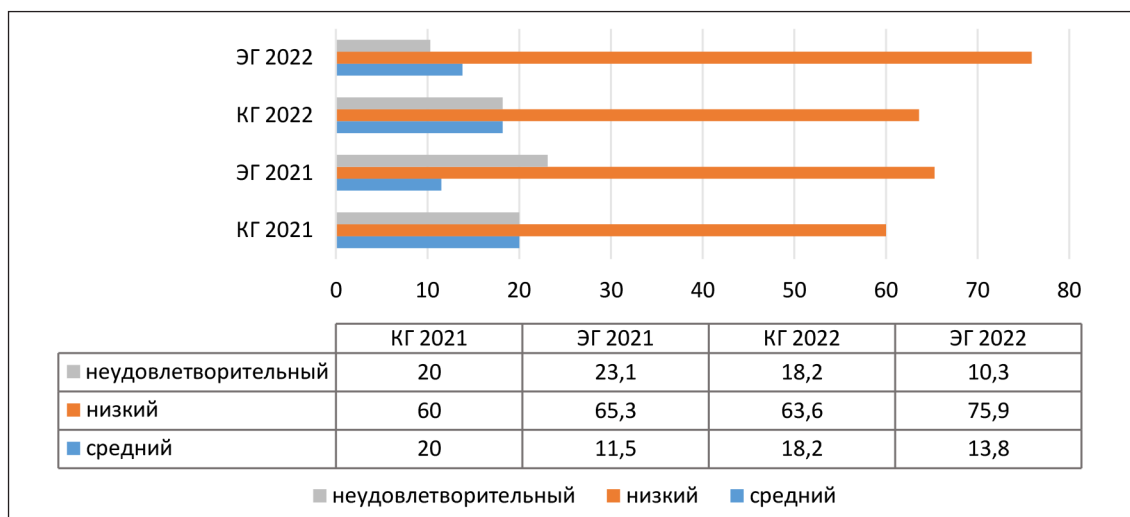
По итогам разрешения педагогических ситуаций студент (j_1) по результатам самооценки поставил себе по 2 балла за каждую из семи ситуаций, набрав таким образом 14 баллов из 21. При этом по оценке методиста (m_1) данный студент набрал 11 баллов, а по оценке учителя (k_1) – 12 баллов. Далее каждое значение было рассчитано с учетом коэффициента значимости. Полученный результат показал, что субъективная оценка студентом своей готовности к преодолению факторов риска выше, чем оценка, данная методистом и учителем.

Таблица 1

Пример матрицы для расчета результатов итоговой диагностики

j	N ^s	$\alpha_1 N^s$	m	N ^m	$\alpha_2 N^m$	k	N ^k	$\alpha_3 N^k$	R _j
1	14	0,1×14	1	11	0,3×11	1	12	0,6×12	11,9
2	15	0,1×15	1	18	0,3×18	2	18	0,6×18	17,7
...									

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

Рис. 1. Результаты диагностики исходного уровня готовности по подгруппам, %
Примечание: составлен автором по результатам данного исследования

Другой студент (j_2) занижил свою оценку, что следует из оценок методиста (m_1) и учителя (k_2). Таким образом, приведенный пример иллюстрирует основное преимущество комплексной оценки – более высокую точность результата за счет применения коэффициента значимости к мнению каждого субъекта оценивания. Участие в оценивании представителя общеобразовательной организации позволяет также получить представление о том, насколько готовность студента соответствует реальным потребностям общеобразовательной организации.

Представленный диагностический инструментарий применялся в ходе проведения исследования в образовательном процессе ФГБОУ ВО ГИПУ. Студенты, участвующие в исследовании, были разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. Каждая из двух групп в свою очередь включала две подгруппы: 1 – студенты набора 2021 г., студенты набора 2022 г. Условно обозначим их как КГ-2021, КГ-2022, ЭГ-2021, ЭГ-2022. Таким образом, исследование включало в себя два этапа реализации: 1 – со студентами 2021 г., 2 – со студентами 2022 г.

Входная диагностика проводилась перед началом реализации сквозного модульного курса. Результаты входной диагностики по подгруппам представлены на рис. 1.

Как видно на диаграмме, по результатам входной диагностики студентами всех групп показан преимущественно низкий уровень готовности к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся. В балльном выражении среднее значение уровня готовности по КГ составило 11,36 балла ($R \approx 0,54$). В ЭГ – 11,61 балла ($R \approx 0,55$). Для статистической обработки данных был выбран непараметрический U-критерий Манна – Уитни. Данный выбор обусловлен нарушением предположения о нормальности распределения в выборках, независимостью выборок и их малым объемом ($n_1 = 25-33$, $n_2 = 26-29$). Медианы во всех группах совпадают – 12 баллов, межквартильные размахи ($Q1 = 11$, $Q3 = 13$) идентичны ($IQR = 2$ балла), были учтены связанные ранги, значение p -value $> 0,05$, размер эффекта крайне малый ($r < 0,1$). Таким образом, статистическая обработка результатов подтвердила гипотезу H_0 об отсутствии статистически значимых различий между группами (табл. 2).

Таблица 2

Результаты статистической обработки входной диагностики
при помощи *U*-критерия Манна – Уитни

Год	Группа	Количество человек (n)	Сумма рангов	Значение $U_{\text{эмп}}$	Z	p-value (двусторонний)	Размер эффекта (r)
2021	КГ	25	668	307	-0,34	0,73	0,048
	ЭГ	26	658				
2022	КГ	33	1022,5	461,5	-0,24	0,81	0,030
	ЭГ	29	930,5				

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

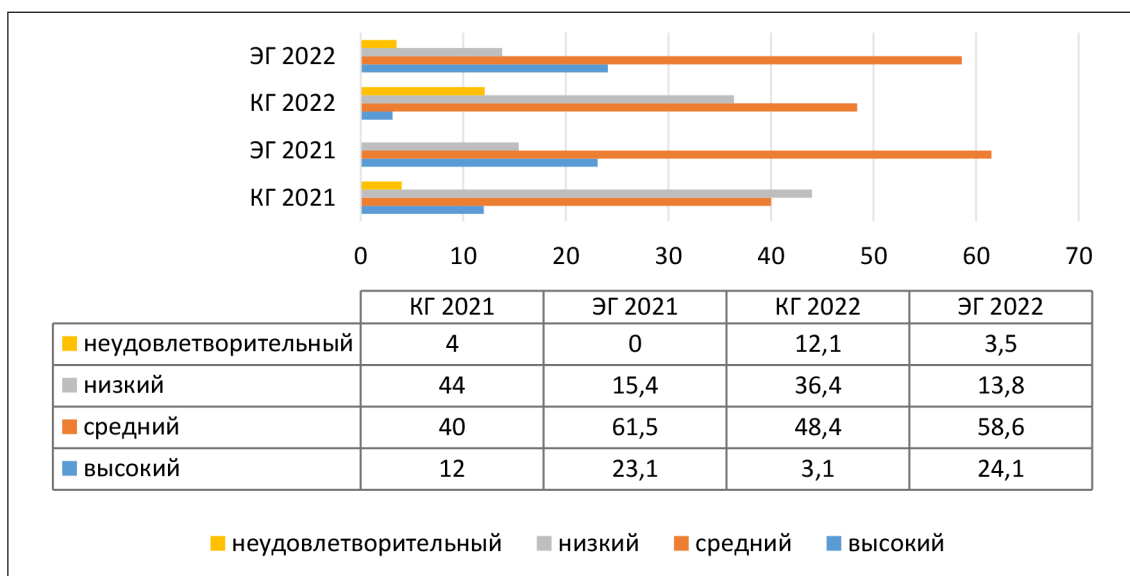


Рис. 2. Результаты диагностики итогового уровня готовности по подгруппам, %
Примечание: составлен автором по результатам данного исследования

Образовательный процесс в КГ проходил в соответствии с традиционным содержанием программ учебных дисциплин и практик, в ЭГ – с добавлением содержания сквозного модульного курса. В процессе реализации сквозного модульного курса в ЭГ проводилась текущая диагностика. Помимо самооценки студенты заполняли листы рефлексии, в которых отмечали, работа с какими процессуальными компонентами и с какими факторами риска вызывает у них наибольшие затруднения. Среди факторов риска наиболее сложным для преодоления оказался фактор 8: Высокая доля обучающихся с инклюзией и ОВЗ (отмечен 89,6 % студентов КГ и 92,7 % студентов ЭГ); среди процессуальных компонентов – целеполагание (отметили 36,2 % студентов в КГ и 32,7 % – в ЭГ). Полученные результаты позволили корректировать процесс формирования готовности будущих учителей к преодолению факторов

риска в зависимости от потребностей каждой группы.

По завершении реализации сквозного модульного курса проводилась итоговая диагностика (рис. 2).

По результатам итоговой диагностики выявлено, что в целом во всех подгруппах уровень готовности студентов к преодолению факторов риска повысился. Однако студентами ЭГ показан более высокий результат, чем в КГ: низкий и неудовлетворительный уровень в ЭГ показан менее, чем 20 % студентов обеих подгрупп, в то время как в КГ почти половина (48,5 % в КГ-2021 и 48 % в КГ-2022) студентов не достигли среднего уровня готовности. Разница на среднем уровне составила свыше 20 % в КГ-2021 и ЭГ-2021, свыше 10 % в КГ-2022 и ЭГ-2022. Высокий уровень показан в ЭГ в среднем у 23,6 % студентов, в то время как в среднем в КГ этот показатель составил 7,5 %.

Таблица 3

Результаты статистической обработки итоговой диагностики
при помощи U -критерия Манна – Уитни

Год	Группа	Количество человек (n)	Сумма рангов	Значение $U_{\text{эмп}}$	Z	p-value	Размер эффекта (r)
2021	КГ	25	538	213	-2.11	0.035	0.295
	ЭГ	26	788				
2022	КГ	33	785	224	-3.58	0.0003	0.455
	ЭГ	29	1168				

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

Таблица 4

Результаты статистической обработки итоговой диагностики
при помощи T -критерия Вилкоксона

Год	Группа	n	Медиана (до)	Медиана (после)	Прирост	Значение $T_{\text{эмп}}$	Значение T ($p \leq 0,01$) ^{кр}	p
2021	КГ	25	12,0	14,0	+2,0	0	73	< 0,01
	ЭГ	26	12,0	15,3	+3,3	5	81	< 0,01
2022	КГ	33	12,0	14,0	+2,0	35	131	< 0,01
	ЭГ	29	12,0	15,7	+3,7	8	107	< 0,01

Примечание: составлена автором на основе полученных данных в ходе исследования.

В балльном выражении средний балл по ЭГ составил 15,7, что соответствует среднему уровню готовности ($R \approx 0,74$). Средний балл по КГ составил 13,73, что соответствует низкому уровню готовности ($R \approx 0,65$). Для статистической обработки результатов с целью определения межгрупповых различий применялся U -критерий Манна – Уитни, двусторонняя гипотеза, при наличии совпадающих значений в исходных выборках учитывались связанные ранги (табл. 3).

Обработка результатов при помощи U -критерия Манна – Уитни подтвердила гипотезу H_1 , что позволило сделать вывод о достоверности различий в результатах КГ и ЭГ. Выявлены статистически значимые различия между КГ и ЭГ как 2021 г. ($U = 213$, $p = 0,035$, $r = 0,30$), так и 2022 г. ($U = 224$, $p = 0,0003$, $r = 0,46$). Для определения внутригрупповой динамики результатов в зависимых выборках применялся непараметрический T -критерий Вилкоксона (табл. 4). Выбор данного критерия обусловлен, во-первых, необходимостью сравнения двух зависимых измерений на одной и той же выборке; во-вторых, отсутствием гарантии нормального распределения разности между замерами; в-третьих, устойчивостью критерия к наличию выбросов в данных.

Эмпирические значения T -критерия во всех случаях меньше критических значений для уровня значимости $p \leq 0,01$,

что позволяет отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии сдвига. T -критерий Вилкоксона подтверждает наличие значимой положительной динамики во всех группах, но прирост в ЭГ превосходит КГ на 1,3–1,7 балла, что согласуется с результатами межгруппового сравнения U -критерием Манна – Уитни. Таким образом, на основе выявленного соотношения результатов исходного и итогового уровня готовности будущих учителей к преодолению факторов риска можно сделать следующие выводы:

1) представление о готовности как о комплексной и количественной величине, отражающей результат освоения будущим учителем комплекса квалитетически обоснованных компетенций, необходимых для преодоления (исключения или минимизации) существующих и прогнозируемых факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся, обуславливает необходимость разработки диагностического инструментария для комплексной и количественной оценки сформированности готовности;

2) применение представленного диагностического инструментария при реализации сквозного модульного курса обеспечивает возможность контроля процесса формирования готовности на всех этапах его осуществления;

3) реализация сквозного модульного курса позволяет обеспечить готовность будущих учителей к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся, что подтверждается результатами проведенного исследования.

Заключение

Проведенное исследование позволило получить научно обоснованное представление об оценивании результатов формирования готовности будущих учителей к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся в ходе реализации сквозного модульного курса, рассредоточенного в учебных дисциплинах и программах практик ОПОП ВО. В результате применения разработанного диагностического инструментария определен уровень готовности будущих учителей – студентов Глазовского государственного инженерно-педагогического университета имени В. Г. Короленко – к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся. Установлено, что свыше 80 % студентов, участвовавших в реализации сквозного модульного курса, продемонстрировали средний и высокий уровень готовности к преодолению факторов риска. При этом среди студентов, подготовка которых велась в соответствии с традиционным содержанием программ учебных дисциплин и практик, этот показатель ниже: средний и высокий уровень готовности показан у 52 % в КГ-2021 и 51,5 % в КГ-2022. Это позволяет сделать вывод о результативности реализованного сквозного модульного курса.

Перспективами дальнейшей научной работы являются расширение содержания модулей сквозного модульного курса для преодоления не охваченных в рамках данного исследования факторов риска, а также возможность применения результатов исследования для системы дополнительного профессионального образования при подготовке учителей в рамках курсов повышения квалификации.

Список литературы

1. Письмо Минобрнауки России от 15 ноября 2023 г. № МН-5/203212. О направлении методических рекомендаций по подготовке педагогических кадров (вместе с «Методическими рекомендациями по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов к их структуре и содержанию образовательных программ высшего образования (уровень бакалавриата и (или) базового высшего образования)» («Ядро высшего педагогического образования»)). Одобрено коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 29 сентября 2023 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://bazanpa.ru/minobrnauki-rossii-pismo-mn-5203212-ot15112023-h6343383/> (дата обращения: 10.06.2026).
2. Ерошенкова Е. И., Шаповалова И. С., Карабутова Е. А., Анохина С. В., Мирошникова О. С. Просоциальная компетентностная модель будущего педагога // Образование и наука. 2022. № 24 (2). С. 11–47. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_48046708_45544564.pdf (дата обращения: 29.05.2026). DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-11-47.
3. ГОСТ Р ИСО 31073-2024 (ISO 31073:2022) Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Словарь. М.: ФГБУ «Институт стандартизации», 2024.
4. Денисенко И. С. Повышение эффективности механизмов управления качеством образования как основное условие повышения результатов образовательной организации // Психологическая наука и образование. 2023. Т. 28. № 5. С. 131–141. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56017681_12839639.pdf (дата обращения: 03.06.2026). DOI: 10.17759/pse.2023280510.
5. Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации 24 июня 2022 г. № 1688-р. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/141781/> (дата обращения: 13.06.2026).
6. Азгальдов Г. Г., Костин А. В., Садовов В. В. Квалиметрия для всех. М.: ИнформЗнание, 2012. 165 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.labrate.ru/kostin/064571_qualimetry_azgaldov-kostin-sadovov-2012.pdf (дата обращения: 11.05.2026). ISBN 978-5-906036-03-2.
7. Григорьева О. Н., Литвинович Т. Н. Квалиметрический подход как методологическая основа педагогических измерений учебных достижений обучающихся // Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. Педагогика. Психология. Филология. 2022. № 1 (111). С. 16–20. URL: <http://elib.bspu.by/handle/doc/55710> (дата обращения: 03.06.2026).
8. Шихов Ю. А., Шихова О. Ф. Квалиметрический подход в педагогике // Евразийский союз ученых. 2014. № 5 (2). С. 100–102. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25916730_83343026.pdf (дата обращения: 18.06.2026).
9. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989. 192 с. URL: <https://klex.ru/toa> (дата обращения: 19.06.2026). ISBN 5-7155-0099-0.
10. Андреев В. И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс: учеб. пособие. Казань: Центр инновационных технологий, 2013. 500 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://knigogid.ru/books/1913054-pedagogika-vysshey-shkoly-innovacionno-prognosticheskiy-kurs> (дата обращения: 12.05.2026). ISBN 5-93962-093-7.
11. Кларин М. В. Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта: монография. 2-е изд. М.: Луч, 2016. 640 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=xculwv> (дата обращения: 19.06.2026). ISBN 978-5-88915-093-0.
12. Мирошниченко А. А. Оценка результативности воспитательной работы в школе: опыт экспертной квалиметрии: монография. Глазов: ГИПУ, 2024. 275 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69197421> (дата обращения: 19.06.2026). ISBN 978-5-93008-435-1.
13. Монахов В. М. Дидактическая аксиоматика когнитивной теории педагогических технологий // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2016. Т. 12. № 3 (1). С. 32–39. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_27411972_62835671.pdf (дата обращения: 28.05.2026). EDN: XBWGOD.
14. Аванесов В. С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. Пособие для слушателей Учебного центра Гособразования СССР / Московский институт стали и сплавов, Исследовательский центр по проблемам управления качеством подготовки специалистов при МИСИС. М.: МИСИС, 1989. 167 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.nlb.by/elib/Record/BY-NLB-rr35594050000> (дата обращения: 20.07.2026).

15. Методика оказания адресной методической помощи общеобразовательным организациям, имеющим низкие образовательные результаты обучающихся. [Электронный ресурс]. URL: <https://fioco.ru/antirisk> (дата обращения: 26.06.2026).
16. Изучаем риски снижения образовательных результатов учащихся: учебно-методическое пособие для руководителей образовательных организаций / И. Н. Александрова, В. В. Баженова, С. С. Зотова [и др.]; отв. ред. В. В. Баженова. Глазов: Глазов. гос. пед. ин-т, 2021. 132 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47307839> (дата обращения: 30.06.2026). ISBN 978-5-93008-353-8.
17. Исупова Е. В. Определение индикаторов компетентностной модели учителя, работающего в школе с низкими образовательными результатами // Непрерывное образование: XXI век. 2024. № 2 (46). С. 111–123. URL: <https://1121.petsu.ru/journal/article.php?id=9064> (дата обращения: 23.06.2026). DOI: 10.15393/j5.art.2024.9064. EDN: NMLXHW.
18. Амелъченко Т. В. Профессиональная компетентность будущего специалиста как педагогическая категория // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 5. С. 68–77. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_18086641_50919625.pdf (дата обращения: 17.06.2026). EDN: PFUNWJ.
19. Хуторской А. В. Пять типологий компетенций в образовании // Вестник Института образования человека. 2022. № 1. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_48940244_50419747.pdf (дата обращения: 17.06.2026). EDN: FKUSNJ.
20. Имитационные методы обучения: учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. В. Я. Вульфорт. Новосибирск, 2023. 89 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://edubiotech.ru/people/522355/> (дата обращения: 23.06.2026).
21. Панфилова А. П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала: учебное пособие. СПб.: ИВЭСЭП, «Знание», 2003. 536 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://z-library.ec/book/5DLnG0NB96/Игротехнический-менеджмент.html> (дата обращения: 23.06.2026). ISBN 5-7320-0670-2.
22. Наставничество в школе. Педагогические перспективные способы совершенствования культуры наставнической деятельности участников образовательных отношений: сборник ситуационных задач для слушателей курсов профессиональной переподготовки / Д. Ф. Ильясов, В. В. Кулинов, Е. А. Селиванова и др. Челябинск: ЧИППКРО, 2021. 100 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48072310> (дата обращения: 30.06.2026). ISBN 978-5-503-00439-7.
23. Сборник ситуационных педагогических задач / сост. Т. А. Наумова, Е. В. Мухачева, А. Е. Причинин. Ижевск: Удмуртский университет, 2020. 68 с. [Электронный ресурс]. URL: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/19146/134лб_1000984305_26.02.2020.pdf?sequence=1 (дата обращения: 30.06.2026).
24. Новиков Д. А. Авторефлексия и научение // Управление большими системами: сборник трудов. 2025. № 117. С. 7–18. URL: <https://www.mathnet.ru/links/7320344a461f0983d23625019842d959/ubs1312.pdf> (дата обращения: 17.06.2026). DOI: 10.25728/ubs.2025.117.1. EDN: ZFTREO.

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The author declares that there is no conflict of interest.

Финансирование: Автор заявляет об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.