

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт/факультет Институт математики, физики и информатики

(полное наименование института/факультета)

Выпускающая кафедра математического анализа и методики обучения математике в вузе

(полное наименование кафедры)

**Человечкова Ирина Юрьевна**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Тема Система мониторинга промежуточных результатов подготовки  
бакалавров профилей «математика» и «информатика»

Направление подготовки/специальность 44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления)

Магистерская программа «Инновационное математическое образование»

(наименование программы)

**ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ**

Заведующий кафедрой

Доктор пед. наук, профессор каф. матем.  
анализа и МОМ в вузе, Шкерина Л.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

25.05.2016. Шкерина

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы

Доктор пед. наук, профессор каф. матем.  
анализа и МОМ в вузе, Шкерина Л.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

25.05.2016. Шкерина

(дата, подпись)

Научный руководитель

Доктор пед. наук, профессор каф. матем.  
анализа и МОМ в вузе, Шкерина Л.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

24.05.2016. Шкерина

(дата, подпись)

Обучающийся Человечкова И.Ю.

(фамилия, инициалы)

24.05.2016. Чел

(дата, подпись)

Красноярск 2016

## Содержание

Введение.....	3
1. Психолого-педагогические основания проектирования системы мониторинга учебной успешности студентов.....	10
1.1. Педагогический мониторинг и его сущностные характеристики.....	10
1.2. Учебная успешность студентов как динамическая модель результатов их подготовки.....	19
1.3. Структурно-функциональная модель системы мониторинга.....	23
2. Методика реализации модели системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза.....	31
2.1. Организационно-педагогические условия реализации системного мониторинга.....	31
2.2. Основные методы и средства системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза.....	39
2.3. Результаты реализации модели мониторинга учебной успешности студентов в институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева.....	42
Заключение.....	59
Библиографический список.....	62
Приложение 1.....	70
Приложение 2.....	76

## Введение

**Актуальность исследования.** Одной из наиболее актуальных проблем педагогики высшей школы является повышение качества подготовки студентов, что связано с повышением требований к специалистам и обусловлено высоким темпом развития технологий, огромным потоком информации, а значит, необходимостью принятия мер по улучшению качества вузовской подготовки, и, соответственно, повышением учебной успешности студентов. Успешность обучения является компонентом успеха вузовской жизнедеятельности.

Современный этап развития высшего образования характеризуется повышением требований к его качеству, что предопределило необходимость поиска новых технологий обучения, а также соответствующих им форм контроля и оценки учебных достижений.

Требования к качеству образования отражены в таких документах, как Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы, «Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования» и др.

В соответствии со статьей 2 «Закона об образовании в Российской Федерации» «качество образования — комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

Анализ содержания федеральных государственных образовательных стандартов уровня высшего профессионального образования (ФГОС ВО) позволяет сделать вывод, что приоритетной задачей управления качеством образования на современном этапе выступает оценка качества освоения основных образовательных программ. Согласно ФГОС ВО, «высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем ... разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников» (пункт 8.1); «оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников» (пункт 8.2); «конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения» (пункт 8.3).

Контроль качества образования неизбежен и приобретает характер мониторинга, постоянного отслеживания результатов образования, хода образовательного процесса, необходимого для систематической корректировки целей, мероприятий по их реализации. Главное, чтобы контроль при его систематичности был оптимальным, не был избыточным, учитывал предыдущие результаты контроля работы преподавателя, студента, учебной группы, структурного подразделения.

Согласно исследованиям А.И. Майорова, мониторинг – это форма организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающая непрерывное слежение за ее состоянием и прогнозирование ее развития [8]. Мониторинг по сравнению с другими методами исследования динамики уровня освоения позволяет не просто регистрировать состояние системы в данный момент, но

и дает материалы и основания для сравнения, для постоянного анализа и коррекции управленческих решений [9].

Проблема мониторинга качества учебной деятельности отражена в работах: А. Г. Бермус, Г. А. Бордовского, Е. И. Сахарчука, Б. С. Гершунского, И. А. Колесниковой, Н. В. Кузьминой, А. К. Марковой, Д. Вилмса, А.Н. Майорова, В.К. Федюкина, В.Д. Дурнева, А. И. Севрук, С. А. Юниной, Т. Лукиной, Л.В. Шкериной, С.В. Шандыбо, Е.А. Галкиной, Г.С. Саволайнен. Идея мониторинга активно разрабатывается многими учеными – А. С. Белкиным, В. Д. Жаворонковым, В. А. Кальней, А. А. Орловым и другими.

Один из основоположников данной идеи А. С. Белкин определил мониторинг как «процесс непрерывного, научно-обоснованного, диагностико-прогностического слежения за состоянием, развитием педагогического процесса в целях оптимального выбора образовательных целей, задач и средств их решения».

Термин «успешность обучения», впервые употребленный в работе Б.Г. Ананьева «Психология педагогической оценки» [1935], в 1991 году более подробно разработан и рассмотрен Н.И. Мешковым. В настоящее время под термином «обучение» в высшей школе понимается целенаправленный, управляемый, регламентированный учебными программами и планами процесс активного формирования у студентов профессиональных знаний и соответствующих умений и навыков, личностных качеств.

Однако, несмотря на большой объем научно-педагогических, методических источников по вопросам организации и проведения мониторинга качества образования и успешности обучения, проблема оценивания качества учебного процесса в высшем учебном заведении полностью не исчерпана и требует дальнейшего научного изучения и реализации в образовательной практике.

Проведенный анализ позволил нам выявить следующие **противоречия:**

- между востребованностью вузов с системами эффективного мониторинга новых образовательных результатов в формате ФГОС ВО и отсутствием таких систем;

- между достаточной изученностью психолого-педагогических основ системы мониторинга в условиях реализации знаниевой парадигмы и отсутствием его новых положений, отвечающих требованиям ФГОС ВО;

- между востребованностью новых методик мониторинга результатов обучения и отсутствием методик и методических рекомендаций для его результативной реализации.

Выделенные противоречия обозначили **проблему** исследования: создать систему мониторинга успешности студентов и апробировать ее в условиях конкретного высшего учебного заведения.

Актуальность проблемы, ее теоретическая и методическая неразработанность послужили основанием выбора **темы исследования**: «Система мониторинга учебной успешности студентов на примере профиля «Математика и информатика» КГПУ им. В.П. Астафьева».

**Цель исследования**: спроектировать и обосновать систему мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза и подтвердить ее результативность в образовательном процессе вуза.

**Объект исследования**: образовательный процесс вуза (Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева).

**Предмет исследования**: модель системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза и методика ее реализации.

**Гипотеза исследования**: система мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза будет решать свои основные задачи в условиях реализации ФГОС ВО, если:

- на теоретическом уровне - определены психолого-педагогические основы системного мониторинга в условиях реализации ФГОС ВО;
- на научно-методическом уровне – создана модель системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза;
- на практическом уровне – разработана и внедрена в образовательный процесс методика реализации модели системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза.

В соответствии с проблемой, целью и гипотезой были определены следующие **задачи** исследования:

1. Выявить психолого-педагогические основания системы мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза в условиях реализации ФГОС ВО.
2. Выявить основные принципы системного мониторинга успешности студентов и сформулировать требования к предмету ее мониторинга.
3. Создать модель системы мониторинга успешности студентов в институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева.
4. Разработать и апробировать методику реализации модели системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза.

**Научная новизна и теоретическая значимость** исследования состоит в том, что:

- определены психолого-педагогические подходы к моделированию системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза;
- выделены принципы системного мониторинга и разработана его структурно-функциональная модель;
- определены критерии и уровни успешности студентов в образовательном процессе вуза (низкий, средний, высокий);

- разработана методика системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза, основанная на измерении анализе учебной успеваемости студентов в течение 5 лет обучения.

**База исследования:** институт математики, физики и информатики, студенческая группа набора 2011 года в количестве 29 человек.

Структура магистерской диссертации: работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, показаны противоречия, обуславливающие выбор проблемы, определены объект, предмет, цель исследования, сформулированы гипотеза и задачи работы, методологическая база, определены научная новизна и теоретическая значимость работы.

В первой главе «Психолого-педагогические основания проектирования системы мониторинга учебной успешности студентов» проводится теоретико-методологический анализ исследуемой проблемы. Даны понятия «педагогическому мониторингу» и его характеристикам и «успешности студентов». Описана модель проведения мониторинга качества подготовки студентов в вузе. Определены основные методы и средства системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза.

Во второй главе «Методика реализация модели системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза» идет речь о практической реализации в образовательном процессе вуза технологии организации и реализации мониторинга успешности студентов, апробации предлагаемых методических решений. Описаны организационно-педагогические условия реализации системного мониторинга и основные методы и средства системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза.

В заключении подведены итоги исследования, обобщены результаты, сформулированы выводы, подтверждающие правомерность выдвинутой

гипотезы и решения поставленных задач, определены перспективы дальнейших исследований.

Библиографический список содержит основные публикации по проблеме исследования в количестве 74 источника.

# **1. Психолого-педагогические основания проектирования системы мониторинга учебной успешности студентов**

## **1.1. Педагогический мониторинг и его сущностные характеристики**

Появление понятия «мониторинг» связано со становлением и развитием информационного общества, которое нуждалось в объективных и субъективных сведениях о состоянии тех или иных объектов и структур. Это понятие стали использовать в педагогике, рассматривающей мониторинг как систему сбора, обработки, хранения и распространения информации об образовании для проведения научного исследования или организации управленческого контроля (набора методик оценки состояния системы).

В рамках мониторинга его субъектами выступают все участники образовательного процесса. Степень их участия различна, но все они (и преподаватели, и студенты, и родители, и общественность) получают информацию, анализируют ее. Например, социум получает сведения об образовательном учреждении. На основании этой информации формируется общественное мнение. Изучив его, студент выбирает это учреждение и т.д.

В свою очередь, каждый субъект образования выступает в качестве объекта для структур более сложного уровня.

Объектами мониторинга являются образовательный процесс и его результаты, личностные характеристики всех участников образовательного процесса, их потребности и отношение к образовательному учреждению.

На уровне образовательной программы объектами мониторинга могут быть:

- процесс освоения программы, предмета;
- интеграционные процессы в обучении;
- процесс обновления, совершенствования, содержания, методик, технологий обучения, средств контроля усвоения учебного материала;

- качество образовательного процесса и т.д. [2]

Главная цель мониторинга – предоставление своевременной и полной информации, позволяющей принимать адекватные педагогические и управленческие решения в системе образования.

Идея образовательного мониторинга возникла в 70-х годах 20 века в результате поиска путей интеграции научно-исследовательского и повседневно-практического изучения развития личности студентов и всего образовательного процесса в целом [1].

Первое упоминание о понятии «педагогический мониторинг» было зафиксировано 1992 году [3]. В 2000 году уже в педагогическом словаре Г.М. Коджаспировых дается следующее определение понятия «мониторинг в образовании» - постоянное наблюдение за каким-либо процессом в образовании с целью выявления его соответствия желаемому результату или первоначальному предположению [4].

Появление в отечественной педагогике понятия «педологический мониторинг» в начале 90-х годов 20 века было обусловлено переходом от знаниевой парадигмы к парадигме гуманистической личностноориентированной и явилось адекватным ответом на переориентацию системы образования от государственной к общественно-государственной. В ходе учебно-воспитательного процесса контроль-диагностика, коррекция-оценка составляют единую цепь, центральным звеном которой становится диагностика. Ориентация на личность обусловила возникновение понятия «педагогический мониторинг», т.е. мониторинг на уровне взаимодействия личности учителя и ученика.

В современной научной литературе существует явный недостаток целостного освещения истории формирования категории «педагогического мониторинга» в зарубежной педагогике. Так, Кукуев А.И, в ходе анализа научной литературы выяснил, что нет источников, которые бы точно датировали исторические моменты становления педагогического

мониторинга за рубежом. Опираясь в своем исследовании на работы Царькова В.Н, автор констатирует, что зарождение идеи мониторинга качества образования (как системы учета и оценивания результатов учебной деятельности) связано с именем немецкого педагога Базедова И. Б., который в конце XVIII века на базе своего закрытого учреждения - интерната видоизменил пятиуровневую дифференциацию воспитания в большую систему оценки прилежания своих воспитанников. Анализ электронных источников, зарубежных энциклопедий и педагогической литературы позволил автору выяснить, что в большей степени система мониторинга образовательной системы развита в США. Американские педагоги данного государства реализуют следующие виды мониторинга: «федеральный мониторинг», «специальный мониторинг образования», «мониторинг в сочетании с учетом и оцениванием». Более того, в США существует пятиуровневый мониторинг образования (национальный, федеральный, региональный, уровень штата, местный/локальный уровень). Автором отмечается, что в американской дидактике отсутствует понятие «педагогический мониторинг», но существует «образовательный мониторинг», самомониторинг и модель сотрудничества. При этом процедура любого мониторинга акцентирует свое внимание на учащих, а не на управление процессом обучения.

Таким образом, США являются первым государством, в котором система оценивания, фундаментальной основой которой является тестирование, введена в ранг национальной политики. Педагогическое тестирование базируется на трех подходах: измерении, оценивании (формирующим и суммирующим) и оценке. Основная форма современного оценивания — «портфолио».

Нетрудно заметить, что большинство исследователей склоняются к использованию образовательного мониторинга в качестве основы организации эффективного управления (В.А. Кальней, А.Н, Майорова, С.Е. Шишов). В

тоже время определенная часть авторов рассматривает его как информационный показатель.

Исходные теоретические и нормативные основания для организационного мониторинга качества образования были разработаны В.П. Панасюком.

Методологические основы мониторинга качества образования: в системе «учитель-ученик» были заложены В.А. Хальней и С.Е. Шишовым.

Н.А. Селезнева и А.И. Субетто предлагают нетрадиционный (квалиметрический подход) к измерению качества образования, ставя задачу создания единого государственного мониторинга качества образования в вузе. Однако большинство исследователей сходятся во мнении, что целесообразнее использовать педагогический мониторинг как форму организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающую непрерывное слежение за ее состоянием и прогнозирование ее развития (А.Н. Майоров, С.Е. Шишов, В.А. Кальней) [5].

Компоненты педагогического мониторинга:

1. Анализ (диагностика)
2. Планирование (конструктивно-проектировочная деятельность)
3. Реализация: осуществление намеченных действий педагогического взаимодействия со студентами.
4. Педагогический самоанализ.

Эти компоненты определяют основные направления оценки педагогической деятельности студента, выступая тем самым в качестве критериальных функций.

**Формы педагогического контроля.** Систему контроля образуют экзамены, зачеты, устный опрос (собеседование), письменные контрольные работы, рефераты, коллоквиумы, семинары, курсовые, лабораторные

контрольные работы, проектные работы, дневниковые записи, журналы наблюдений. Каждая из форм педагогического контроля имеет свои особенности. Например, во время устного опроса контролируются не только знания, но тренируется устная речь, развивается педагогическое общение. Письменные работы позволяют документально установить уровень знания материала, но требуют от преподавателя больших затрат времени. Экзамены создают дополнительную нагрузку на психику ученика. Рефераты способствуют формированию творческого мышления. Умелое сочетание разных видов контроля выступает показателем уровня постановки учебного процесса в школе и является одним из важных показателей педагогической квалификации преподавателя.

По времени проведения педагогический контроль бывает текущим, тематическим, рубежным, итоговым, заключительным. *Текущий* контроль помогает дифференцировать учащихся на успевающих и неуспевающих, мотивирует обучение (опрос, контрольные, задания, проверка данных самоконтроля). *Тематический* контроль является оценкой результатов определенной темы или раздела программы. *Рубежный* контроль служит для проверки учебных достижений каждого обучающегося перед тем, как преподаватель переходит к следующей части учебного материала, усвоение которого невозможно без усвоения предыдущей части. *Итоговый* контроль направлен на подведение итогов изучения пройденной дисциплины, кроме того, здесь выявляется способность ученика к дальнейшей учебе. *Заключительный* контроль проводится для сравнения полученных результатов с требуемыми. Он дает педагогу информацию, которая необходима для коррекции собственной деятельности. Кроме того, заключительный контроль способствует мотивации студентов в будущем.

**Содержание и методы диагностики педагогического процесса.** Применительно к педагогике измерения представляют собой сложную теоретическую и практическую проблему. Надежная система измерения

качества обучения и его результатов («качества» выпускников) позволила бы сделать этот процесс более эффективным. *Диагностированию* (периодическому изучению) подлежат уровень знаний учащихся, степень их социального и психического развития, т. е. все то, что соответствует трем функциям учебно-воспитательного процесса: обучающей, воспитывающей и развивающей.

*Содержание диагностики* составляют демографические данные об ученике и его семье, здоровье и физическом развитии; познавательные способности (особенности внимания, памяти, воображения мышления); характеристики эмоционально-волевой и потребностно-мотивационной сфер; направленность личности (интересы, отношения ценности, Я-концепция); наконец, поведение и поступки. Кроме того, педагог изучает своих учеников в целом как группу, коллектив: его интересуют межличностные отношения в группе, сплоченность, общественное мнение, единство ценностей и др.

Выделяют следующие *методы диагностики*.

1. *Наблюдение*. Этот метод более всего доступен преподавателю и дает много сведений об учащихся. Наблюдение состоит в сборе, описании фактов, случаев, особенностей поведения учащихся. Методика его проведения требует определения цели и объекта наблюдения (какие именно качества и особенности необходимо изучать), а также длительности и способов фиксации результатов. Наблюдение дает возможность видеть ученика в естественных условиях. Педагогу рекомендуется вести дневник, где можно предусмотреть место для записей наблюдений за каждым учащимся. В вузе, как правило, вести дневник наблюдений за студентами преподавателю-предметнику нет необходимости, но куратору учебной группы это делать нужно для налаживания контакта, знания о достоинствах и проблемных зонах студентов, эффективной работы с ними. *Дневник куратора* содержит краткую психологическую характеристику студента, его функции, лидерские

качества, виды деятельности, выполняемые студентом, его кружковую работу, анализ успеваемости и т. д.

2. *Анкет*ы и другие *опросные методы* дают разные сведения о личностных качествах, ценностях, отношениях, мотивах деятельности обучающихся. По форме анкеты бывают *открытые* (свободный ответ формулирует сам учащийся) и *закрытые* (когда нужно выбрать подходящий вариант среди предложенных ответов). Составление анкеты – дело непростое, оно требует определения перечня качеств учащегося или других сведений о нем, которые педагогу необходимо знать. Вопросы должны быть однозначно понимаемыми, понятными и соответствующими возрасту обучающихся, но их не должно быть очень много. Анкетирование позволяет быстро собрать много легкообрабатываемых сведений.

3. *Беседа* – более гибкий, чем опрос, способ изучения учащихся. Она может быть *стандартизованной* и *свободной*. При стандартизованной беседе заранее сформулированные вопросы задаются в определенной последовательности, так, чтобы их легче было обрабатывать. Свободная беседа позволяет варьировать вопросы с целью получения более точных, развернутых сведений, но требует известного навыка.

Психологи рекомендуют задавать открытые вопросы, которые стимулируют свободные, развернутые ответы. Педагог должен осознанно определить, что он хочет узнать об ученике и как лучше спросить об этом. Следует избегать грубых поучений, не путать диагностическую беседу с воспитательной, хотя в практике это часто совмещается. Вести себя при проведении беседы надо непринужденно, внимательно, уважительно относиться к учащимся любого возраста. Ученик должен чувствовать, что им искренне интересуются и хотят помочь. Беседуя, надо не только слышать слова и интонации, но и видеть невербальные знаки: жесты, мимику, настроение. Результаты беседы следует письменно зафиксировать в краткой форме.

4. Для изучения личностных особенностей используются также *анализ документов* (библиотечный формуляр и др.), *творческие работы* учащихся (сочинения, рефераты и т. п.).

5. Для выявления межличностных отношений в группе и обнаружения личностных качеств используют *социометрию*. Социометрическая техника, разработанная Дж. Морено, применяется для диагностики межличностных и межгрупповых отношений в целях их изменения, улучшения и совершенствования. С помощью социометрии можно изучать типологию социального поведения людей в условиях групповой деятельности, судить о социально-психологической совместимости членов конкретных групп.

6. В психологической диагностике широкое распространение получил психодиагностический метод, представленный *критериально-ориентировочными тестами*. Их особенностью является направленность на измерение качеств личности, которое стало возможным благодаря стандартизации инструмента измерения, исходящей из понятия нормы. Тесты должны соответствовать требованиям надежности и валидности.

7. В исключительных случаях как метод тестирования применяется *психодиагностический эксперимент*. Это происходит в основном, когда выявление и оценка нужного качества иным способом невозможны.

**Организация диагностики, оформление и использование результатов.** Результатом диагностики могут быть различные по форме характеристики как отдельных учащихся, так и группы в целом.

Широкое внедрение получили разработанные *диагностические карты*, представляющие собой таблицу, в которую на пересечении столбцов и линеек заносят данные о каждом учащемся в сокращенном и/или кодированном виде. Это делает данный документ содержательным, информативным и одновременно удобным для обозрения и анализа: по горизонтали можно увидеть все об одном ученике, по вертикали – обо всей группе по одному показателю.

В таблице отражаются демографические, медицинские, психологические и педагогические данные. К медицинским данным относятся сведения о заболеваниях, степени физического развития учащихся. Психологические сведения – это способности, увлечения, интересы, доминирующие черты личности (главное достоинство и основной недостаток), специальные умения. Педагогические данные – успеваемость, поведение, отношение к учению, труду, положение в группе, отношения с товарищами, социальная активность и др.

Для получения указанных сведений используется комплекс методов, таких, как разовый письменный опрос, беседы, анализ документов и письменных работ, наблюдение, социометрические и проективные методики, анкеты. Данные используются для обнаружения проблем в воспитании, обучении и развитии отдельных учащихся, групп, для постановки задач и разработки плана, программ воспитания.

Большую часть данных следует сообщать ученикам, обсуждать и вести с ними работу по саморазвитию, самовоспитанию – это благотворно скажется на их самооценке и отношению к другим людям и пр.

Необходимо помнить, что изучение обучающихся – не самоцель, а средство для улучшения учебно-воспитательной работы. На основании данных диагностики педагог оценивает состояние воспитанности учеников и формулирует возможные проблемы в их дальнейшем развитии. На основе данных диагностики и других источников он должен уметь выделить приоритетные задачи воспитания на определенный период. При этом под проблемой следует подразумевать какой-либо недостаток в развитии, воспитании учащегося, а под задачей – описание желаемого со стояния, качественного изменения, новообразования в личности учащегося или группы. В педагогике это, собственно, и называется *педагогической задачей*. Например, такой задачей может быть формирование навыков межличностного взаимодействия.

## **1.2. Учебная успешность студентов как динамическая модель результатов их подготовки**

Под успешностью обучения понимают качественную характеристику результатов учебной деятельности конкретного субъекта, которая является одним из показателей эффективности, результативности и продуктивности образовательного процесса. Успешность бывает субъективной и объективной. Если субъект в процессе обучения может преодолеть свой страх, затруднения, растерянность, неорганизованность, и может принимать решения в ситуации выбора, то учебная деятельность имеет субъективную успешность.

Успешность обучения включает в себя успешное прохождение по ступеням и уровням образования, овладение знаниями, умениями, навыками, развитие личностного потенциала, формирование социальной компетентности, адаптацию в социуме, вхождение в профессиональную деятельность. Проблему учебной успешности иногда отождествляют с проблемой эффективности обучения. В результате обучения учащийся усваивает некоторые комплексы знаний, умений, навыков, из чего делается заключение о необходимости по возможности точнее описать и измерить усвоение как внешне контролируемый факт дидактического процесса, как само содержание дидактического процесса и как познавательную деятельность ученика, направленную на овладение некоторой информацией. Проблема определения эффективности обучения, таким образом, сводится к тому, чтобы найти способы измерения качества усвоения знаний, умений, навыков. В.П. Беспалько предлагает классификацию видов познавательной деятельности учащихся, которые затем обозначает по степени сложности как уровни усвоения. Каждому из них приписывается определенный уровень знаний: первый уровень - знания знакомства, второй уровень - знания репродукции, третий уровень - знания, умения или навыки, четвертый

уровень -знания трансформации. Далее В.П. Беспалько полагает, что переход к количественному измерению процесса усвоения не составляет трудности, так как есть основание для шкалы оценок. Он выделяет следующие этапы определения эффективности обучения:

- определение уровней деятельности обучающихся;
- нахождение критерия усвоения для каждого уровня; установление факторов, влияющих на достижение данного уровня;
- демонстрация взаимосвязи найденных факторов для достижения уровня наивысшей эффективности .

В. А. Якунин считает, что академическая успеваемость, учебная успешность и учебная активность относятся к числу обобщенных критериев эффективности обучения [7]. В терминах управления академическую успеваемость можно определить как степень совпадения реальных результатов учебной деятельности студентов с запланированными, а успешность обучения - как эффективность руководства учебно-познавательной деятельностью студентов, обеспечивающего высокие психологические результаты при минимальных затратах (материальных, финансовых, физических, психологических и т.д.).

#### **Показатели успешности студентов.**

Для эффективного образования, выпускник должен уметь учиться самостоятельно, быть способным планировать, организовывать и управлять своей учебной (познавательной) деятельностью. У него должна быть сформирована учебная мотивация и ряд других личностных свойств. Некоторые из этих свойств складываются стихийно в процессе вузовского и даже школьного обучения, другие требуют направленного формирования. Многое зависит от индивидуальности студентов, но основную роль играют организация учебно-воспитательного процесса в вузе, используемые методы и технологии обучения.

Критериями учебной успешности студентов является обычно академическая успешность, отражающая в балльной оценке (отметке) уровень учебных достижений, а также качество и способы умственной работы (активность, напряженность, темпы, длительность, систематичность, соотношение ориентировочных и исполнительских действий, рациональных и нерациональных приемов работы и т. п.). Вследствие индивидуально-психологических различий в структуре учебно-познавательной деятельности одни студенты довольно быстро и легко достигают высоких результатов в учении, другие – сравнительно медленно, а некоторые вовсе не могут к ним приблизиться.

Специальный анализ различных факторов успешности обучения позволяет выявить слабые места в системе вузовской подготовки, учесть требования практики к профессиональной подготовке специалистов, выявить и устранить трудности, с которыми сталкиваются студенты в период обучения в вузе.

Субъективная успешность противопоставляется объективной успешности, которая предполагает внешнюю оценку результатов учебной деятельности студента со стороны преподавателя, родителей, других референтных лиц и выражается обычно в виде различного рода поощрений.

Смирнов С.Д., в своей работе перечисляет целый ряд факторов влияющих на успешность обучения студентов в высших учебных заведениях: материальное положение; состояние здоровья; возраст; семейное положение; уровень довузовской подготовки; владение навыками самоорганизации, планирования и контроля своей деятельности (прежде всего учебной); мотивы выбора вуза; адекватность исходных представлений о специфике довузовского обучения; форма обучения; наличие платы за обучение и ее величина; организация учебного процесса в вузе; материальная база вуза; уровень квалификации преподавателей и обслуживающего персонала; престижность вуза и, наконец, индивидуально психологические особенности

студента. В исследованиях Братчиковой Ю.В. выделяются две группы условий (внешние и внутренние) влияющих на успешность обучения. К внутренним условиям исследователь отнесла следующие: возрастные и индивидуальные особенности; особенности мотивационной сферы учащихся; особенности процесса усвоения. Внешние условия включают в себя: характер взаимоотношений, сложившихся с конкретным учителем; общий характер взаимоотношений, принятый в конкретной группе; отношение родителей или других референтных лиц к самому процессу.

Так же, следует отметить интеллектуальный уровень личности. Интересна в этом плане теория «интеллектуального порога» Г. Перкинса. На основании корреляционных исследований, он утверждает, что если интеллект у индивида ниже этого уровня, индивид не может работать, но повышение интеллекта над необходимым уровнем не дает прироста продуктивности. При этом, по мнению Г. Перкинса, различие продуктивности у лиц, чей интеллект превышает «пороговый уровень» будут определяться мотивацией, личностными чертами и т.д., но не различиями интеллекта.

Существенной частью процесса успешного обучения, является мотивационный фактор. Если рассматривать отношение мотива к содержанию деятельности, то здесь выделяют два вида качественных мотивов: внутренние и внешние. Внутренней мотивацией принято считать удовлетворение познавательной потребности в процессе обучения. Внешней - влияние социальных факторов, например, социального престижа. Именно с познавательной мотивацией связывают продуктивный творческий тип активности личности в учебной деятельности. В результатах исследования А.А. Реана говорится о том, что для «сильных» студентов характерна внутренняя мотивация: они ориентированы на получение прочных профессиональных и практических умений. А для «слабых» студентов в основном внешние, ситуативного характера: избежать осуждения и

наказания за плохую учебу. В целом, следует отметить, что высокая позитивная мотивация может играть роль компенсаторного фактора в том случае, когда специальные возможности не достаточно высоки. В обратной ситуации никакой высокий уровень способностей не может компенсировать отсутствие или низкую учебную мотивацию [6].

### **1.3. Структурно-функциональная модель системы мониторинга**

Педагогический мониторинг осуществляется через систему, которая представляет собой инструментарий, предназначенный для формирования оценки образовательной системы. Оценить систему можно, исходя из нескольких позиций: оценить образовательный процесс, оценить результат образовательного процесса; определить соответствие результата принятой цели; оценить соотношение начального и конечного состояний системы.

Судить о работе образовательной системы можно, сравнивая поставленные перед ней цели и достигнутые результаты. Однако, использование модели «цель – результат» для оценки образовательной системы не всегда приводит к достаточно адекватному результату, так как образовательная программа не является точно детерминируемой системой, в которой существуют однозначные причинно-следственные связи.

Известна и другая модель системы мониторинга - «вход-выход». Ее суть заключается в построении системы оценочных показателей на входе и на выходе (модель Р. Шейвелсона).

В рамках данной модели возможно проведение локальных обследований, а также построение системы показателей для широких обследований.

Дж.Д. Уилмс дает описание различных моделей оценки образовательных учреждений:

1. Модель контроля соответствия нормам (соответствие различным параметрам стандарта).

2. Модель выходного контроля сконцентрирована в основном на результате, в частности - академического обучения, практически не уделяет внимания деятельности образовательного учреждения.

3. Модель контроля достижений предусматривает показатели на сравнение отдельных учебных заведений, их групп.

4. Модель с использованием данных о процессе обучения. В предыдущих моделях школа рассматривалась как «черный ящик», без учета процессов, которые происходят в школе.

5. Модель «от достигнутого» — построенная на изменениях в достижениях учащихся. В основу этой модели положено предположение о том, что изменения в темпах развития ученика может достаточно адекватно характеризовать качество работы образовательного учреждения.

6. Модель «измерения изменений в достижениях образовательного учреждения» (его достижения могут меняться от года к году). Такой подход позволит оценить влияние специфических изменений, принятых по собственной инициативе, на достижения образовательного учреждения.

Существующие системы мониторинга в образовании в основном направлены на непрерывное, длительное наблюдение учебного процесса и управление им.

Д. Вилмс рассматривает три типа систем мониторинга:

1. Диагностический мониторинг, цель которого – определить успеваемость учеников по отдельным предметам учебного плана на основе использования принятых критериев и параметров (реализуется «выходная» составляющая модели «вход-выход»).

2. Мониторинг деятельности, цель которого – определить уровень сформированности более широких умений и навыков, чем узкопредметные.

Он включает измерения, как на «входе», так и на «выходе». Используемые тесты учебных результатов стандартизированы на государственном уровне.

3. Мониторинг согласования управления, цель которого – выявить степень соответствия школы по показателям определенным стандартам. Он включает такие параметры, как размеры средней классной комнаты; количество учащихся на одного учителя; количество книг в библиотеке; квалификация учителей; количество обслуживающего персонала и др.

При организации мониторинга возникает ряд вопросов, которые можно разделить на три группы:

1. Содержание информации. Какую информацию можно считать необходимой и достаточной?

2. Качество информации. В какой форме нужно получать информацию, чтобы ее можно было успеть обработать и использовать для управления учебным процессом? Сколько времени можно уделять мониторингу? С помощью каких можно получить информацию о процессе усвоения и о параметрах личности студента?

3. Использование информации для управления. Как следует организовать учебный процесс, чтобы он был в ждущем режиме и его дальнейший ход определялся информацией обратной связи? Как использовать полученную информацию для управления учебно-познавательной деятельностью студентов? Сколько времени нужно хранить информацию? Как использовать полученные данные для оценки качества подготовки студентов?

К основным качественным показателям управленческой информации А. Майоров относит:

- объективность (личностный фактор должен быть минимизирован);
- точность (погрешности измерений должны быть такими, чтобы гарантировать значения истинных показателей с приемлемой точностью);

- полнота (источники информации должны перекрывать возможное поле получения результатов или корректно репрезентовать его);
- достаточность (объем информации должен соответствовать потребностям управляющего и быть достаточным для принятия того или иного решения);
- систематизированность (управленческая информация, полученная из различных источников относительно одного объекта, должна быть структурирована и систематизирована с учетом качества источников информации);
- оптимальность обобщения (информация должна соответствовать тому уровню решения задач, который решает орган управления);
- оперативность (своевременность – информация должна носить управленческую, а не историческую ценность);
- доступность (с одной стороны, это доступность в смысле возможности получения информации, с другой – в смысле пригодности формы предоставления информации).

Для получения управленческой информации, удовлетворяющей перечисленным выше требованиям, необходимо иметь операционную модель качества подготовки будущего учителя. Построение этой модели необходимо начинать с конкретизации глобальных целей обучения, описанных в стандартах специальностей. Необходимо их переформулировать диагностично. Только такая постановка целей позволит разработать достаточно полную модель качества подготовки будущего учителя и механизмы его диагностирования.

Неотъемлемой частью мониторинга является рейтинговый контроль. Рейтинговый контроль – это накопительный контроль, при котором оцениваются различные аспекты учебно-познавательной деятельности студента. В основе рейтингового контроля за усвоением студентом предметной компетентности лежат разбивка материала дисциплины на

модули (блоки, разделы), поэтапный контроль знаний и умений студентов в течение семестра или учебного года по каждому модулю и присвоения каждому студенту рейтинга в зависимости от уровня освоения. По каждому модулю устанавливаются формы контроля знаний и умений и оценки в баллах с учетом важности, трудности, объема модуля. Постоянно накапливаемая сумма баллов составляет рейтинг студента. Учитывать можно все: сроки сдачи задания, коллоквиума, дополнительную работу, участие в олимпиаде, конференции и т.п. Студент с высоким рейтингом может быть освобожден от сдачи экзамена, а семестровую оценку получить на основе балловой рейтинговой оценки. На рисунке 1 представлена модель такого мониторинга.

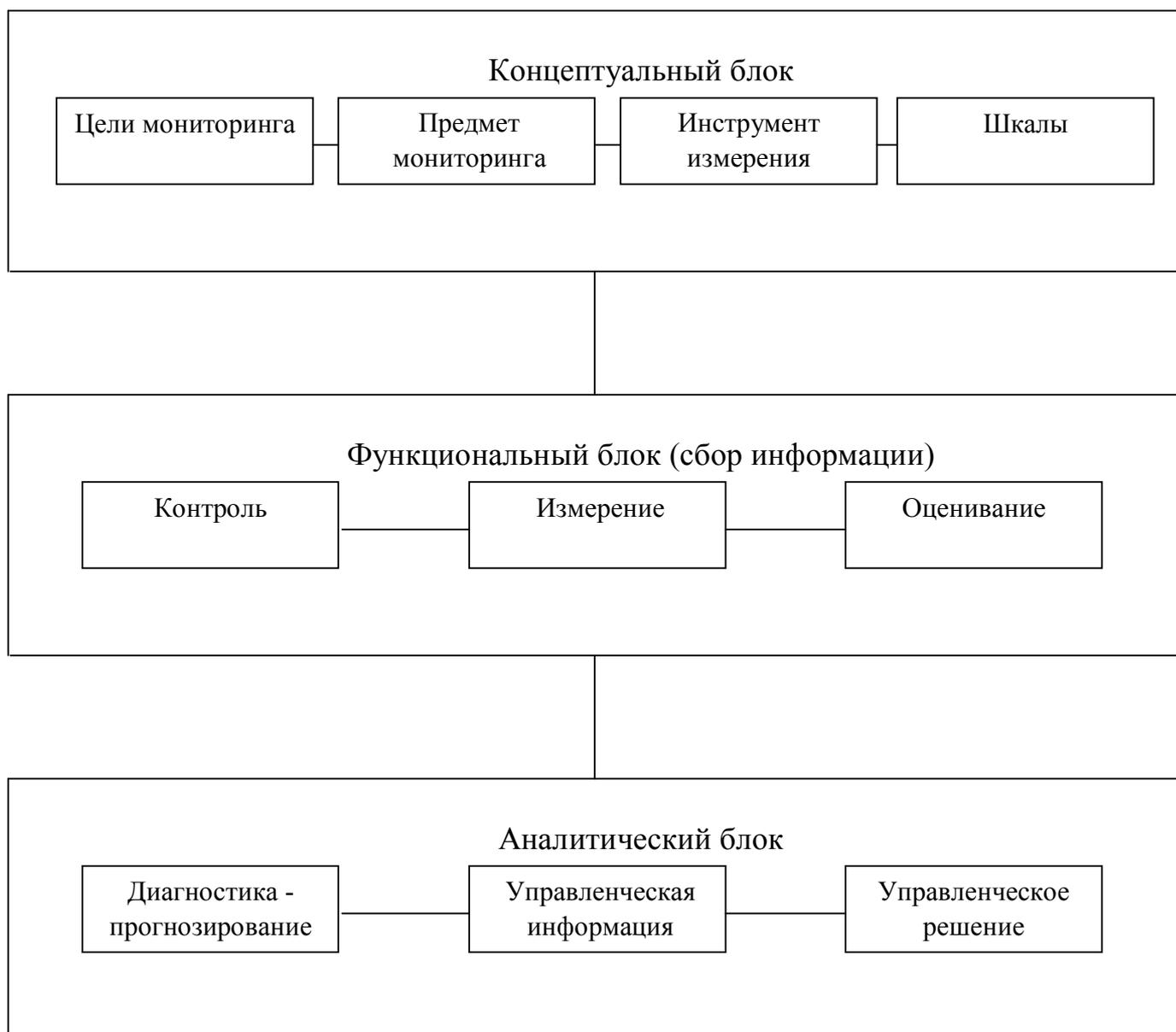


Рис.1. Модель мониторинга качества подготовки учителя в вузе

Мониторинг может проводиться с различными целями. Например, для коррекции ранее принятых целей обучения студентов, с целью коррекции индивидуальной образовательной траектории каждого студента, с целью оценки эффективности используемых технологий обучения и др. В зависимости от целей мониторинга выбирают его предмет, те характеристики качества подготовки будущего учителя, которые в своей совокупности будут

отвечать целям мониторинга и удовлетворять всем основным требованиям, предъявляемым к управленческой информации.

### **Выводы по первой главе**

На основе анализа психолого-педагогической теории удалось выяснить следующее:

1. Проблема использования мониторинга в образовательном учреждении актуальна, так как мониторинг, во-первых, позволяет определить успешность и результативность протекания образовательного процесса; во-вторых, способствует повышению профессиональной компетенции педагогов; в-третьих, осуществляет целесообразное управление качеством состояния образовательного процесса; в-четвертых, прогнозирует перспективы развития образовательного учреждения.

2. Успешность обучения включает в себя успешное прохождение студентов по ступеням и уровням образования, овладение знаниями, умениями, навыками, развитие личностного потенциала, формирование социальной компетентности, адаптацию в социуме, вхождение в профессиональную деятельность. Проблему учебной успешности отождествляют с проблемой эффективности обучения. В результате обучения студент усваивает некоторые комплексы знаний, умений, навыков, из чего делается заключение о необходимости по возможности точнее описать и измерить усвоение как внешне контролируемый факт дидактического процесса, как само содержание дидактического процесса и как познавательную деятельность студента, направленную на овладение некоторой информацией. Проблема определения эффективности обучения, таким образом, сводится к тому, чтобы найти способы измерения качества усвоения знаний, умений, навыков.

3. Для получения управленческой информации, необходимо иметь операционную модель качества подготовки будущего учителя. Построение этой модели необходимо начинать с конкретизации глобальных целей

обучения, описанных в стандартах специальностей. Необходимо их переформулировать диагностично. Только такая постановка целей позволит разработать достаточно полную модель качества подготовки будущего учителя и механизмы его диагностирования.

## **2. Методика реализации модели системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза**

### **2.1. Организационно-педагогические условия реализации системного мониторинга**

Мониторинг учебной деятельности студентов представляет собой непрерывный процесс, который начинается с момента зачисления студента в университет и завершается итоговой государственной аттестацией.

Как система, мониторинг подготовки студентов представляет собой совокупность признаков: цель, субъекты и объекты, критерии и показатели оценки, контрольные мероприятия.

Целью мониторинга является получение разносторонней объективной информации о процессе подготовки будущих выпускников к осуществлению профессиональной деятельности, позволяющей не только адекватно осуществить его анализ и оценку, но и принять соответствующие управленческие решения, наметить конкретные мероприятия по коррекции образовательного процесса.

К мониторингу должны предъявляться определенные требования, которые можно сформулировать в виде принципов.

*Первый* - объективность информации; сам процесс должен опираться на объективные данные.

*Второй* - сравнимость данных. Это требование обусловлено тем, что отслеживание результатов функционирования системы предполагает не только констатацию ее состояния, но и изучение изменений, которые в ней происходят. Возможность сравнения появляется только тогда, когда изучается один и тот же объект, на основе одинаковых эмпирических показателей.

*Третий* - адекватность; он предполагает изучение системы с учетом изменяющихся внешних условий (на соответствие им). Реализация этого принципа предполагает оценку влияния различных внешних факторов на работу учебного заведения. Такая оценка может быть осуществлена только на основе специально проведенных исследований.

*Четвертый* - прогностичность; имеется в виду получение данных, позволяющих прогнозировать будущее системы, возможные изменения в путях достижения поставленных целей. Этот принцип предполагает оценку возможных тенденций.

*Пятый принцип* - целевое назначение, который предполагает получение необходимой и достаточной информации, исходя из обозначенной цели осуществляемой деятельности.

Целостный и системный характер педагогического процесса в вузе предполагает использование комплекса критериев и совокупности разных способов и методов контроля, что обеспечивает целостность и системность мониторинга формирования и развития профессиональных компетенций студентов.

Методическое обеспечение успешной организации и мониторинга успешности студентов в вузе невозможно без выявления и описания комплекса организационно-педагогических условий, необходимых и достаточных для осуществления этого процесса на всех этапах обучения в вузе.

К педагогическим условиям относятся те, которые создаются в образовательном процессе и реализация которых обеспечивает наиболее эффективное протекание этих процессов. В основании этих процессов – деятельность.

И.В. Белевцева в своей диссертационной работе, посвященной педагогическим условиям организации мониторинга качества знаний

учащихся, конкретизирует основные организационно-педагогические условия, а именно:

- учет педагогических принципов целенаправленности и непрерывности отслеживания диагностируемых показателей, целостного и системного подходов к изучению качества образования, координаций действий субъектов мониторинга, предметности получаемой информации и ее доступности всем участникам педагогического процесса;
- построение процедуры мониторинга на основе совокупности его функций (информационная, аналитико-оценочная, стимулирующе-мотивационная, контрольно-корректирующая, прогностическая);
- оптимальное использование комплекса критериев и показателей мониторинга в совокупности с основными компонентами системы управления качеством – качеством функционирования учебного процесса, качеством условий его протекания и качеством образовательных результатов;
- использование при проведении мониторинга диагностического комплекса, отражающего содержание и современные технологии образовательного процесса.

Эффективный мониторинг организации, осуществления и контроля качества образовательной деятельности возможен, если определены критерии мониторинга. Критерий – признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо. Основу критериев мониторинга эффективности образовательной деятельности составил уровень сформированности компонентов профессиональной подготовки будущих педагогов. Одной из главных функций оценивания является анализ процесса, обратная связь, которая позволили выявить особенности протекания обучения, внесения соответствующих поправок. Отсюда большое значение придается критериальному мониторингу наращивания знаний студентов. Критерии вносят ясность в цели

педагогического процесса, позволяют планировать реализацию мониторинговой технологии на протяжении всего обучения в вузе.

При выборе критериев для мониторинга ориентируются, прежде всего, на государственные требования к качеству и учитываются особенности внутривузовского стандарта качества.

Эффективность осуществления мониторинга учебных достижений студентов в системе управления качеством подготовки специалистов в педагогическом вузе обеспечивается созданием ряда условий:

- обеспечение благоприятного эмоционально-психологического климата на занятиях для позитивного восприятия студентами результатов мониторинга (создание ситуаций успеха на основе учета результатов мониторинга);

- организация многоканальной обратной связи между участниками образовательного процесса (интерактивный диалог между преподавателем и студентом; включение элементов взаимо- и самооценивания студентов);

- обеспечение достаточного для осуществления мониторинга уровня профессиональной компетентности преподавателя (владение информационными технологиями, методами диагностики личностных качеств студентов, мотивов и успешности их учебной деятельности, методами организации работы в группах; выполнение в образовательном процессе ролей консультанта, модератора; нацеленность на постоянное улучшение образовательного процесса на основе данных мониторинга учебных достижений студентов);

- обеспечение организационно-методическими и техническими ресурсами (функционирование рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов в вузе; информационно-методическое сопровождение мониторинга; обеспечение доступа студентов к сети Интернет; организация обмена информацией между преподавателями, ведущими дисциплины на одном курсе).

Педагогический процесс представляет собой совокупность последовательных и взаимосвязанных действий педагогов и учащихся, направленных на сознательное усвоение учащимися системы знаний, навыков и умений, формирование способности применять их на практике. В научной литературе выделяются следующие подходы для достижения эффективности процесса обучения:

- личностно ориентированный,
- системный,
- компетентностный.

В личностно ориентированном подходе учащийся рассматривается как цель, субъект и результат педагогического процесса.

Системный подход определяет взаимосвязь оценки и диагностики результатов с целями, задачами и способом организации процесса обучения.

В рамках компетентностного подхода определяются интегральные критерии оценки эффективности педагогического процесса.

Успешность студентов определяется как эффективность руководства учебно-познавательной деятельностью обучаемых, обеспечивающего высокие психолого-педагогические результаты при минимальных затратах (материальных, финансовых, кадровых, физических, психологических).

Можно выделить три разноуровневых блока факторов, определяющих учебную успешность студентов: социальный, психологический и педагогический. В социальный блок входят социальные и социально-демографические факторы: социальное положение и происхождение, место жительства, уровень и качество довузовской подготовки, половозрастные различия и др. К блоку психологических факторов относят интеллект, профессиональную и учебную мотивацию, общие и специальные способности, обучаемость и воспитуемость, индивидуальный стиль деятельности, психологический склад личности в целом. Блок педагогических факторов, обуславливающих успешность обучения,

составляют такие аспекты, как общая организация учебного процесса, его материально-техническая база и наличие технических средств обучения, уровень педагогического мастерства преподавателя и др.

Специальный анализ различных факторов успешности позволяет выявить слабые места в системе вузовской подготовки, учесть требования практики к профессиональной подготовке специалистов, выявить и устранить трудности, с которыми сталкиваются студенты в период обучения в вузе.

Субъекты – студенты КГПУ им. В.П. Астафьева, профиль «Математика и информатика», в количестве 29 человека.

Объект мониторинга – учебная деятельность студентов КГПУ им. В.П. Астафьева.

Разработка критериев, как правило, базируется на результативности обучения, т.е. в конечном итоге соответствии стандартам. Другие исследователи выделяют результирующие и процессуальные критерии качества (Г.А. Бордовский, А.А. Нестеров, Е.И. Сахарчук, С.Ю. Трапицын и др.), поскольку высокое качество процесса закономерно приводит к высокому качеству результата, а изменение требований к качеству результата в свою очередь обуславливает необходимость адекватных изменений в требованиях к качеству процесса [12].

В результате индивидуальной оценки учебной деятельности к окончанию вуза у студента формируется «портфолио».

Для обеспечения современного качества подготовки выпускников педагогического вуза портфолио студента имеет свои специфические цели, задачи и функции. Основная цель портфолио в уточнении оценки качества профессиональной подготовки студентов в условиях реализации ФГОС ВО, определяющих состав общекультурных и профессиональных компетенций будущих бакалавров и магистров и виды их профессиональной деятельности. В таком уточнении заинтересованы все участники образовательного

процесса. Преподавателям и всем, кто обеспечивает образовательный процесс, портфолио необходимо для мониторинга не только учебных, но и внеучебных достижений студента. Что позволит расширить возможности преподавателя в выявлении уровня сформированности компетенций студента и прогнозировании их развития. Для студента портфолио актуален как для его настоящего, так и для будущего. Во-первых, портфолио как технология дает возможность студенту проявить свои способности, выбрать индивидуальную образовательную траекторию, развить самооценку. Во-вторых, портфолио как портфель достижений студента, не отраженных в дипломе, но существенных для работодателя, полезен выпускнику при трудоустройстве в условиях конкуренции на рынке труда.

С позиций компетентного подхода к обучению необходимым условием формирования и развития любой компетенции учащегося является реализация им соответствующего вида деятельности, в которой она и проявляется. По уровню освоения студентом этой деятельности и ее результатам можно идентифицировать и оценить его компетенции. В этой связи среди основных задач использования портфолио студента как средства и как технологии выявления и оценивания его компетенций мы выделяем:

- мониторинг развития учебной, проектной, исследовательской и других видов деятельности студента;
- мониторинг развития общекультурных и профессиональных компетенций студента;
- стимулирование образовательной активности студента.

Для решения поставленных задач портфолио должен удовлетворять определенным принципам. Среди них сформулируем пять основных.

Полнота представления видов деятельности в структуре портфолио (учебная, исследовательская, проектная, профессиональная и др.). Так как любая компетенция формируется в соответствующей деятельности студента, то полнота представления результатов определенного вида деятельности

позволит адекватно оценить сформированность той или иной его компетенции.

Вариативность наполнения портфолио и добровольность его формирования студентом. Следование этому принципу позволяет оценивать успешность студента, в том числе реализующего индивидуальную образовательную траекторию.

Сопровождение студента в наполнении портфолио. Наличие регламента (в той или иной его форме) наполнения портфолио будет способствовать планированию студентом всех видов своей учебной и внеучебной деятельности и своевременному оформлению их результатов в соответствующей форме. Согласно этому принципу, в структуре портфолио должен быть перечень основных продуктов по каждому виду деятельности студента, которые могут быть представлены в портфолио.

Обеспечение условий для оценки и самооценки продуктов деятельности и их личной значимости. При наличии этих условий студент имеет возможность на основе рефлексии полученных результатов планировать свою дальнейшую деятельность и прогнозировать ее результаты.

Включенность в модульно-рейтинговую систему обучения. Это требование способствует созданию условий для целостного восприятия студентом возможностей образовательной среды для самореализации и комплексной оценки своих достижений.

Успеваемость студентов оценивается по дисциплинам согласно учебному плану.

Согласно учебному плану за 5 лет обучения студенты профиля «Математика и информатика» имеют 68 дисциплин, среди которых 27 экзаменов и 41 зачет.

## **2.2. Основные методы и средства системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза**

Внутривузовский мониторинг предполагает использование определенных методов. Методами внутривузовского мониторинга являются наблюдение, эксперимент, беседа, анкетирование, диагностика, тесты, анализ продуктов деятельности, в том числе графический и матричный анализ

Указанные методы имеют общие и отличительные особенности. Это - обязательная постановка диагностической цели, определение объекта, условий организаций обследования, продумывание форм проведения обследования (индивидуальная, групповая), способов фиксации результатов и т.д.

Говоря о периодичности контроля, мы разделяем позицию Н. Н. Решетникова, который называет этапы поступления информации входной, промежуточный, итоговый.

Цель первого этапа — изучение исходного уровня готовности студентов к обучению. Второй этап проводится с целью анализа динамики эффективности образовательного процесса по сравнению с результатами входной диагностики и с предыдущим годом. Третий этап (итоговый) ставит цель определения уровня готовности студентов к обучению на следующем курсе, анализ стабильности положительных результатов в сравнении с предыдущим годом.

Важнейшим звеном в анализе ошибок и проблем является сравнительный анализ результатов обученности по семестрам.

Анализ результатов диагностической работы по группе целесообразно представлять и графически, это позволит высветить проблему, определить «точки западания». Используя результаты анализа ошибок, получаем общую объективную картину об успеваемости студентов. Это служит основанием для организации учебно-методической работы кафедр, предметного

методического объединения. Таким образом, участвуя в мониторинге, педагогический коллектив вовлекается в серьезную исследовательскую работу, позволяющую на основе данных строить иную стратегию образовательного процесса, нацеленную на получение запланированного результата

Создание системы мониторинга - насущная проблема развития образования сегодняшнего дня, решение которой требует временных, финансовых, кадровых, ресурсных затрат и целенаправленной научно-исследовательской, опытно-экспериментальной и организационной работы. Организация мониторинга связана с определением и выбором оптимального сочетания разнообразных форм и методов мониторинга, с учетом особенностей конкретной учебно-педагогической ситуации. Мониторинг, являясь основанием для принятия решений о сохранении или пересмотре какого-либо способа действий или поведения, сам становится областью принятия решений.

Технология обучения предполагает управление обучением, которое включает в себя два взаимосвязанных процесса организацию учебной деятельности и ее контроль. Эти процессы непрерывно взаимодействуют результат контроля влияет на результат управляющих действий, то есть изменяет дальнейшую организацию деятельности.

Учитывая циклический и процессуальный характер образовательной деятельности в вузе, мониторинг качества обучения можно представить в виде обобщенной модели. Обобщенная модель внутривузовского мониторинга качества обучения представляет собой схему динамического процесса, каждый этап которого включает, диагностику уровня обученности, обработку и анализ полученных результатов, управленческое решение по содержанию деятельности субъектов обучения. Соотношение этапов мониторинга качества обученности - это переход от низкой ступени обучения к более высокой.

Этапы контроля качества подготовки специалиста в Красноярском государственном педагогическом университете им. В.П. Астафьева:

- этап входного контроля,
- этап промежуточного и текущего контроля,
- этап итогового контроля (контроль на выходе)

Цель входного контроля — оценить уровень подготовленности абитуриентов.

Цель промежуточного и текущего контроля - оценить уровень освоения студентами содержаний учебных курсов, включить студентов в самооценку своих учебных достижений, в процесс выявления затруднений и способов их преодоления.

Цель итогового контроля - оценить уровень профессионально-личностной компетенции выпускника, его готовность к творческой профессиональной деятельности, готовность к профессиональному и личностному росту.

Внутривузовский мониторинг дает возможность получить реальную информацию об обученности студентов по различным дисциплинам, изменении этих результатов, организации и эффективности работы в течение учебного года.

Методика обработки результатов проста и доступна. Анализ результатов, обсуждение их с преподавателями помогают не только организовать работу со студентами, но и определить деятельность преподавательского коллектива по выявлению причин слабого усвоения материала. Мониторинг дает возможность отследить развитие процесса в целом и отдельного студента. Можно отследить усвоение узкой темы - раздела каждым студентом, по каждой дисциплине.

### 2.3. Результаты реализации модели мониторинга учебной успешности студентов в институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

При поступлении на профиль «Математика и информатика» необходимо сдавать следующие дисциплины: русский язык, обществознание и математика.

Результаты вступительных испытаний по 100-балльной шкале приведены в таблице №1.

Таблица №1. Результаты вступительных испытаний по 100-балльной шкале

№	ФИО	Результаты вступительных испытаний по 100-балльной шкале		
		Русский язык	Обществознание	Математика
1.	Студент 1	70	67	45
2.	Студент 2	55	48	45
3.	Студент 3	48	55	56
4.	Студент 4	70	64	73
5.	Студент 5	38	54	60
6.	Студент 6	68	60	34
7.	Студент 7	62	56	49
8.	Студент 8	69	59	60
9.	Студент 9	68	61	60
10.	Студент 10	51	57	56
11.	Студент 11	65	49	49
12.	Студент 12	72	63	56
13.	Студент 13	61	66	45
14.	Студент 14	72	57	52

15.	Студент 15	71	53	77
16.	Студент 16	53	55	45
17.	Студент 17	69	70	60
18.	Студент 18	60	59	45
19.	Студент 19	53	61	45
20.	Студент 20	70	62	49
21.	Студент 21	72	67	66
22.	Студент 22	69	65	63
23.	Студент 23	57	49	56
24.	Студент 24	58	63	60
25.	Студент 25	90	67	66
26.	Студент 26	62	64	60
27.	Студент 27	70	51	66
28.	Студент 28	59	68	63
29.	Студент 29	67	59	60

Проанализировав результаты вступительных испытаний при поступлении на профили «Математика и информатика», 5 лет обучения, можно сделать вывод, что выше всего балл у поступающих был по русскому языку, ниже всего оказался балл по математике. Средний балл по русскому языку составил 63,8, средний балл по обществознанию – 59,6, средний балл по математике – 55,9.

С 2009 года тестовые баллы ЕГЭ не переводятся в стандартные школьные оценки по пятибалльной системе. Это сделано потому, что баллы ЕГЭ больше не влияют на оценку, которая ставится в аттестат, и пересчитывать их незачем. Но до сих пор очень тяжело отказаться от пятибалльного эквивалента отметок ЕГЭ. Поэтому приводим ниже таблицу,

по которой можно провести соответствие баллов ЕГЭ стандартной пятибалльной отметке.

Таблица №2. Перевод баллов ЕГЭ в оценки пятибалльной шкалы

<b>Предмет/оценка</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Русский язык	от 72	58-71	37-57	0-36
Обществознание	от 67	55-66	40-54	0-39
Математика	от 65	47-64	25-46	0-24

Таблица №3. Результаты вступительных испытаний по 5-балльной шкале

<b>№</b>	<b>ФИО</b>	<b>Результаты вступительных испытаний по 100-балльной шкале</b>		
		<b>Русский язык</b>	<b>Обществознание</b>	<b>Математика</b>
1.	Студент 1	5	5	3
2.	Студент 2	3	3	3
3.	Студент 3	3	4	4
4.	Студент 4	4	4	5
5.	Студент 5	3	3	4
6.	Студент 6	4	4	3
7.	Студент 7	4	4	4
8.	Студент 8	4	4	4
9.	Студент 9	4	4	4
10.	Студент 10	3	4	4
11.	Студент 11	4	3	4
12.	Студент 12	5	4	4
13.	Студент 13	4	4	3

14.	Студент 14	5	4	4
15.	Студент 15	4	3	5
16.	Студент 16	3	4	3
17.	Студент 17	4	5	4
18.	Студент 18	4	4	3
19.	Студент 19	3	4	3
20.	Студент 20	4	4	4
21.	Студент 21	5	5	5
22.	Студент 22	4	4	4
23.	Студент 23	3	3	4
24.	Студент 24	4	4	4
25.	Студент 25	5	5	5
26.	Студент 26	4	4	4
27.	Студент 27	4	3	5
28.	Студент 28	4	5	4
29.	Студент 29	4	4	4

Количество человек при поступлении на профиль «Математика и информатика», имеющих отметку «3» по математике - 7, имеющих отметку «4» по математике - 17, имеющих отметку «5» по математике - 5 (рис. 2). Средний балл при поступлении по математике – 3,9.



Рис. 2. Отметки по математике при поступлении на профиль «Математика и информатика», чел.

Таблица №4. Успеваемость студентов по математическим дисциплинам

№ п/п	ФИО	1 курс	1 курс	2 курс	2 курс	3 курс	3 курс	4 курс	4 курс	5 курс
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		семестр	семестр	семестр	семестр	семестр	семестр	семестр	семестр	семестр
		Математика	Математика	Алгебра	Геометрия	Мат. анализ	Мат. логика	Алгебра	Численные методы	Дополнительные главы мат. анализа
1.	Студент 1	4	4	4	5	4	5	Зачет	5	4
2.	Студент 2	3	3	3	3	3	4	Зачет	5	4
3.	Студент 3	5	5	5	5	5	5	Зачет	5	5
4.	Студент 4	5	5	4	5	4	5	Зачет	5	4
5.	Студент 5	4	3	4	4	4	4	Зачет	4	4
6.	Студент 6	5	4	3	3	3	4	Зачет	4	3
7.	Студент 7	3	3	3	3	3	4	Зачет	4	4
8.	Студент 8	4	4	4	4	3	5	Зачет	4	3
9.	Студент 9	4	3	3	4	3	3	Зачет	4	4

10.	Студент 10	5	4	4	5	4	5	Зачет	5	3
11.	Студент 11	5	4	4	4	4	5	Зачет	4	4
12.	Студент 12	5	4	4	5	4	5	Зачет	5	5
13.	Студент 13	5	4	3	5	4	5	Зачет	4	4
14.	Студент 14	5	4	5	5	4	5	Зачет	5	4
15.	Студент 15	3	3	4	4	4	4	Зачет	4	4
16.	Студент 16	4	3	4	4	4	5	Зачет	5	4
17.	Студент 17	4	4	3	3	4	4	Зачет	4	4
18.	Студент 18	3	3	3	3	3	5	Зачет	4	3
19.	Студент 19	4	4	4	5	4	5	Зачет	5	5
20.	Студент 20	4	4	4	5	5	5	Зачет	5	4
21.	Студент 21	5	5	5	5	5	5	Зачет	5	5
22.	Студент 22	5	5	4	5	5	5	Зачет	5	4
23.	Студент 23	4	5	4	5	5	5	Зачет	5	4
24.	Студент 24	4	4	4	4	4	5	Зачет	4	3
25.	Студент 25	5	5	4	5	4	5	Зачет	4	4
26.	Студент 26	5	4	4	4	4	5	Зачет	5	4
27.	Студент 27	4	5	4	5	5	5	Зачет	5	4
28.	Студент 28	4	4	4	4	4	5	Зачет	5	4
29.	Студент 29	5	4	3	4	4	4	Зачет	5	3

Таблица №5. Мониторинг успешности студента по семестрам

Компонен	При поступл ении	1 курс 1 семестр	1 курс 2 семестр	2 курс 3 семестр	2 курс 4 семестр	3 курс 5 семестр	3 курс 6 семестр	4 курс 7 семестр	4 курс 8 семестр	5 курс 9 семестр
Средний балл по математи ческим дисципли нам	3,9	4,3	4	3,8	4,3	4	4,7	Зачет	4,6	3,9



Рис. 3. Средний балл по математическим дисциплинам студентов

Для обработки результатов применялись следующие методы математической статистики: корреляционный анализ и методы описательной статистики.

Для исследования связи между результатами, показанными на ЕГЭ, и успеваемостью студентов в течении 5 лет обучения был использован массив данных, включающий информацию о студентах, обучавшихся на очном отделении по профилю «Математика и информатика» за период с 2011 по 2016 г. Данные включают баллы по дисциплинам ЕГЭ, представленные студентом (в тот момент времени еще абитуриентом) при поступлении в

университет, и оценки за 5 лет обучения в университете. Студенты, отчисленные в течение первого года обучения, в выборку включены не были.

Были рассчитаны оценки коэффициентов корреляции между средним баллом по математическим дисциплинам, изучаемым в каждом семестре, и средним баллом ЕГЭ по математике, которые учитывались при поступлении на направление подготовки. Коэффициент корреляции показывает зависимость успешности по математическим дисциплинам в процессе обучения от вступительного балла по математике.

Вычисляется по формуле:

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}}$$

Значение r. Уровень связи между переменными:

0,75 – 1.00 Очень высокая положительная

0,50 – 0.74 Высокая положительная

0,25 – 0.49 Средняя положительная

0,00 – 0.24 Слабая положительная

0,00 – -0.24 Слабая отрицательная

-0,25 – -0.49 Средняя отрицательная

-0,50 – -0.74 Высокая отрицательная

-0,75 – -1.00 Очень высокая отрицательная

Если между переменными существует сильная положительная связь, то значение r будет близко к +1. Если между переменными существует сильная отрицательная связь, то значение r будет близко к -1. Когда между переменными нет линейной связи или она очень слабая, значение r будет близко к 0.

Таблица №6. Оценки коэффициентов корреляции по семестрам по математическим дисциплинам

Семестр	Оценка коэффициента корреляции
1 семестр	0,2
2 семестр	0,6
3 семестр	0,5
4 семестр	0,7
5 семестр	0,7
6 семестр	0,5
8 семестр	0,4
9 семестр	0,4

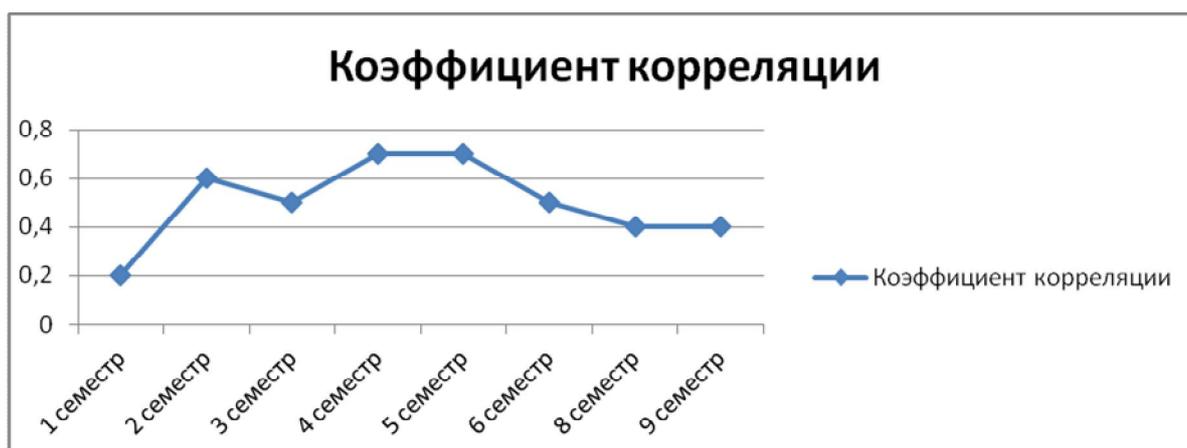


Рис. 4. Коэффициент корреляции по семестрам по математическим дисциплинам

Таблица №7. Оценки коэффициентов корреляции по семестрам среднего балла ЕГЭ и среднего балла по математическим дисциплинам

Семестр	Оценка коэффициента корреляции
1 семестр	0,2
2 семестр	0,5
3 семестр	0,4

4 семестр	0,3
5 семестр	0,4
6 семестр	0,04
8 семестр	0,02
9 семестр	0,2

Проанализировав оценки студентов (Приложение 2) разделим группу студентов в зависимости от учебной успеваемости, которая вычислялась как средний балл экзаменационных оценок, полученных студентами за 5 лет обучения, на 3 группы:

1. Группа студентов со среднеарифметическим баллом от 4,6 включительно и выше. Таких оказалось 14 человек.

2. Группа обучающихся студентов со среднеарифметическим баллом от 4 включительно и ниже 4,6 – 10 человек.

3. Группа обучающихся студентов, имеющие среднеарифметический показатель от 3 и ниже 4 – 5 человека.

Согласно группам студентов в зависимости от учебной успеваемости, введем уровни успешности, соответственно:

низкий уровень успешности – средний балл экзаменационных оценок [3 – 4 балла);

средний уровень успешности – средний балл экзаменационных оценок [4 - 4,6 баллов);

высокий уровень успешности – средний балл экзаменационных оценок [4,6 – 5 баллов].

Таблица №8. Уровни успешности студентов

№	ФИО	Средний балл диплома	Уровень успешности студентов
1.	Студент 1	4,8	«высокий»

2.	Студент 2	3,3	«низкий»
3.	Студент 3	5,0	«высокий»
4.	Студент 4	4,6	«высокий»
5.	Студент 5	4,2	«средний»
6.	Студент 6	3,8	«низкий»
7.	Студент 7	3,5	«низкий»
8.	Студент 8	4,1	«средний»
9.	Студент 9	3,3	«низкий»
10.	Студент 10	4,7	«высокий»
11.	Студент 11	4,5	«средний»
12.	Студент 12	4,9	«высокий»
13.	Студент 13	4,5	«средний»
14.	Студент 14	4,8	«высокий»
15.	Студент 15	4,0	«средний»
16.	Студент 16	4,5	«средний»
17.	Студент 17	4,0	«средний»
18.	Студент 18	3,9	«низкий»
19.	Студент 19	4,8	«высокий»
20.	Студент 20	4,6	«высокий»
21.	Студент 21	5,0	«высокий»
22.	Студент 22	4,8	«высокий»
23.	Студент 23	4,9	«высокий»
24.	Студент 24	4,3	«средний»
25.	Студент 25	4,5	«средний»

26.	Студент 26	4,6	«ВЫСОКИЙ»
27.	Студент 27	4,6	«ВЫСОКИЙ»
28.	Студент 28	4,6	«ВЫСОКИЙ»
29.	Студент 29	4,4	«СРЕДНИЙ»

Таблица №9. Успеваемость студентов по математическим дисциплинам  
для «высокого» уровня успешности студентов

№ п/п	Вступительное испытание по математике	1 курс	1 курс	2 курс	2 курс	3 курс	3 курс	4 курс	5 курс
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	8 семестр	9 семестр
		Математика	Математика	Алгебра	Геометрия	Мат. анализ	Мат. логика	Численные методы	Дополнительные главы мат. анализа
1	3	4	4	4	5	4	5	5	4
2	4	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	4	5	4	5	5	4
4	4	5	4	4	5	4	5	5	3
5	4	5	4	4	5	4	5	5	5
6	4	5	4	5	5	4	5	5	4
7	3	4	4	4	5	4	5	5	5
8	4	4	4	4	5	5	5	5	4
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	5	5	4	5	5	5	5	4
11	4	4	5	4	5	5	5	5	4
12	4	5	4	4	4	4	5	5	4
13	5	4	5	4	5	5	5	5	4
14	4	4	4	4	4	4	5	5	4

Таблица 10. Оценки коэффициентов корреляции по семестрам среднего балла ЕГЭ и среднего балла по математическим дисциплинам для «высокого» уровня успешности студентов

Семестр	Оценка коэффициента корреляции
1 семестр	0,3
2 семестр	0,6
3 семестр	0,2
4 семестр	0,05
5 семестр	-
6 семестр	-
8 семестр	-
9 семестр	-0,05

Таблица 11. Успеваемость студентов по математическим дисциплинам для «среднего» уровня успешности студентов

№ п/п	Вступительное испытание по математике	1 курс 1 семестр	1 курс 2 семестр	2 курс 3 семестр	2 курс 4 семестр	3 курс 5 семестр	3 курс 6 семестр	4 курс 8 семестр	5 курс 9 семестр
		Математика	Математика	Алгебра	Геометрия	Мат. анализ	Мат. логика	Численные методы	Дополнительные главы мат. анализа
1	4	4	3	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	3	5	4	3
3	4	5	4	4	4	4	5	4	4
4	3	5	4	3	5	4	5	4	4
5	5	3	3	4	4	4	4	4	4
6	3	4	3	4	4	4	5	5	4
7	4	4	4	3	3	4	4	4	4

8	4	4	4	4	4	4	5	4	3
9	5	5	5	4	5	4	5	4	4
10	4	5	4	3	4	4	4	5	3

Таблица 12. Оценки коэффициентов корреляции по семестрам среднего балла ЕГЭ и среднего балла по математическим дисциплинам для «среднего» уровня успешности студентов

Семестр	Оценка коэффициента корреляции
1 семестр	-0,3
2 семестр	0,3
3 семестр	0,3
4 семестр	0
5 семестр	0
6 семестр	-0,3
8 семестр	-0,4
9 семестр	0

Таблица №13. Успеваемость студентов по математическим дисциплинам для «низкого» уровня успешности студентов

№ п/п	Вступительное испытание по математике	1 курс 1 семестр	1 курс 2 семестр	2 курс 3 семестр	2 курс 4 семестр	3 курс 5 семестр	3 курс 6 семестр	4 курс семестр
		Математика	Математика	Алгебра	Геометрия	Мат. анализ	Мат. логика	Численные методы
1	3	3	3	3	3	3	4	5
2	3	5	4	3	3	3	4	4
3	4	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	3	3	4	3	3	4
5	3	3	3	3	3	3	5	4

Таблица №14. Оценки коэффициентов корреляции по семестрам среднего балла ЕГЭ и среднего балла по математическим дисциплинам для «низкого» уровня успешности студентов

Семестр	Оценка коэффициента корреляции
1 семестр	-0,1
2 семестр	-0,4
3 семестр	-
4 семестр	0,6
5 семестр	-
6 семестр	-0,6
8 семестр	-0,4
9 семестр	0,7

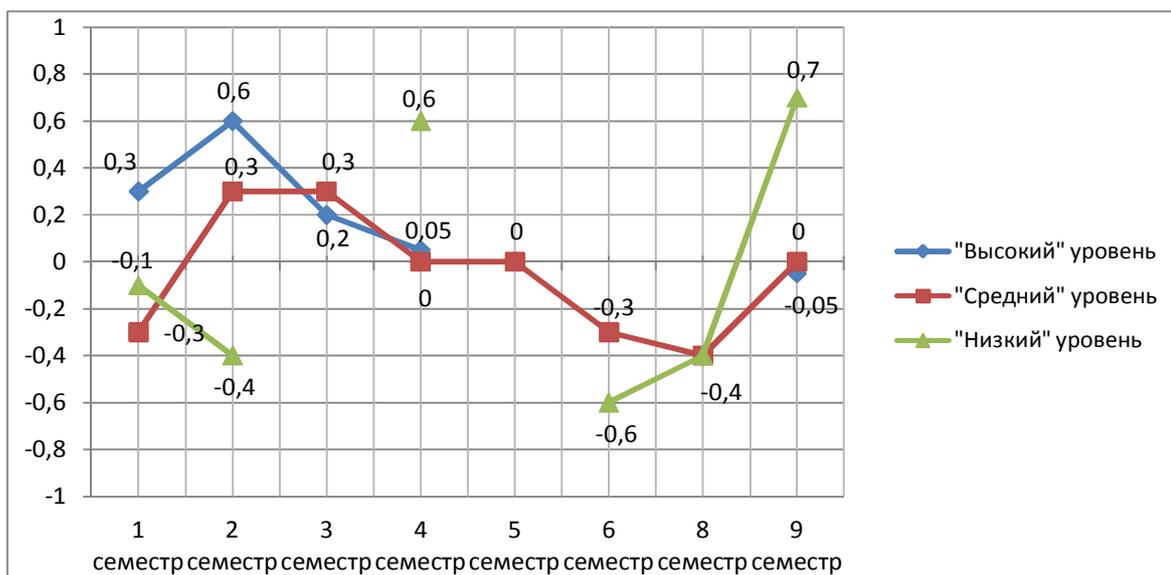


Рис.5. Зависимость коэффициента корреляции от уровня успешности студентов

Было установлено, что влияние ЕГЭ на успеваемость в вузе в основном происходит в первый год обучения в вузе, а в последующие годы оно становится менее важным. Считаем это вполне естественным, так как в

течение первого года обучения в вузе происходит адаптация к изменившимся условиям обучения, в основном изучаются базовые предметы, знания по которым должны были быть заложены в школе. Обучение на старших курсах носит более профессиональную направленность, и за время обучения в университете студент может изменить свое отношение к учебе как в положительную, так и в отрицательную сторону вне зависимости от его успехов в школе и результатов выпускной аттестации.

С точки зрения управления деятельностью вуза введение комплексного мониторинга успеваемости с использованием баллов ЕГЭ позволит решить ряд задач по организации учебного процесса, связанных с дифференцированным подходом к различным группам студентов.

### **Выводы по второй главе.**

Качество образования - это системная характеристика образования, отраженная в показателях и критериях оценки процесса и результата образовательной деятельности, на основе которых осуществляется оценка степени соответствия реального процесса и результата образовательной деятельности в сравнении с идеальной моделью, образовательным стандартом или ожидаемым результатом.

Мониторинг учебной деятельности студентов представляет собой непрерывный процесс, который начинается с момента зачисления студента в университет и завершается итоговой государственной аттестацией.

Как система, мониторинг подготовки студентов представляет собой совокупность признаков: цель, субъекты и объекты, критерии и показатели оценки, контрольные мероприятия.

Мониторинг учебных достижений студентов реализуется поэтапно:

- этап входного контроля,
- этап промежуточного и текущего контроля,
- этап итогового контроля (контроль на выходе).

Мониторинг учебной деятельности студентов, реализованный на основе методики, соответствующей разработанной модели и описывающей последовательное осуществление мониторинга в процессе методической подготовки студентов, фонд оценочных средств и способы оценки учебной деятельности выступает как средство информирования о состоянии формирования успешности студентов.

На основе разработанной модели была апробирована методика реализации модели системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза.

Обобщив, полученные в результате анализа данные можно сделать вывод, что мониторинг учебной деятельности дает возможность получить реальную информацию об обученности студентов по различным дисциплинам, изменении этих результатов, организации и эффективности работы в течение учебного года.

## Заключение

Новые требования к качеству образования в условиях перехода к обучению на основе Федеральных государственных образовательных стандартов определили проблему обеспечения оценки качества учебной деятельности. Это позволило отнести разработку мониторинга учебной успешности студентов к разряду актуальных проблем.

На основе анализа психолого-педагогической теории удалось выяснить следующее:

1. Проблема использования мониторинга в образовательном учреждении актуальна, так как мониторинг, во-первых, позволяет определить успешность и результативность протекания образовательного процесса; во-вторых, способствует повышению профессиональной компетенции педагогов; в-третьих, осуществляет целесообразное управление качеством состояния образовательного процесса; в-четвертых, прогнозирует перспективы развития образовательного учреждения.

2. Успешность обучения включает в себя успешное прохождение студентов по ступеням и уровням образования, овладение знаниями, умениями, навыками, развитие личностного потенциала, формирование социальной компетентности, адаптацию в социуме, вхождение в профессиональную деятельность. Проблему учебной успешности отождествляют с проблемой эффективности обучения. В результате обучения студент усваивает некоторые комплексы знаний, умений, навыков, из чего делается заключение о необходимости по возможности точнее описать и измерить усвоение как внешне контролируемый факт дидактического процесса, как само содержание дидактического процесса и как познавательную деятельность студента, направленную на овладение некоторой информацией. Проблема определения эффективности обучения,

таким образом, сводится к тому, чтобы найти способы измерения качества усвоения знаний, умений, навыков.

3. Для получения управленческой информации, необходимо иметь операционную модель качества подготовки будущего учителя. Построение этой модели необходимо начинать с конкретизации глобальных целей обучения, описанных в стандартах специальностей. Необходимо их переформулировать диагностично. Только такая постановка целей позволит разработать достаточно полную модель качества подготовки будущего учителя и механизмы его диагностирования.

Проведенное исследование по проблеме мониторинга учебной успешности студентов в соответствии с поставленными задачами и выдвинутой гипотезой позволило получить следующие результаты:

1. Конкретизировано понятие системы мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза в условиях реализации ФГОС ВО.

2. Выявлены основные принципы системного мониторинга успешности студентов и сформулированы требования к предмету ее мониторинга.

3. Разработана модель системы мониторинга успешности студентов в институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева.

4. Разработана и апробирована методика реализации модели системного мониторинга успешности студентов в образовательном процессе вуза среди студентов института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева.

Обобщив, полученные в результате анализа данные можно сделать вывод, что мониторинг учебной деятельности дает возможность получить реальную информацию об обученности студентов по различным дисциплинам, изменении этих результатов, организации и эффективности работы в течение учебного года.

Таким образом, все поставленные задачи решены, цель исследования достигнута, гипотеза исследования экспериментально подтверждена.

В заключении отметим, что не все аспекты проблемы измерения и оценивания учебной успешности студентов – будущих учителей математики изучены нами в полной мере. К настоящему времени имеется ряд работ по теме исследования и, определяя перспективу дальнейшего исследования, мы видим продолжение работы в направлении разработки методической системы мониторинга учебной успешности студентов.

## Библиографический список

1. Ананьев Б.Г. Психология педагогической оценки/ Б.Г. Ананьев. Д.: Изд. Института мозга, 1935. 146с. 3. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания/ Б.Г. Ананьев. - Д.: ЛГУ, 1968.-341с.
2. Атанасян, С. Л. Особенности оценки качества подготовки студентов в условиях комплексной информатизации педагогического вуза / С. Л. Атанасян // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2009. - № 4. - С. 58-63.
3. Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методич. пособие. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. 72 с.
4. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Педагогика, 2003. № 10. С. 8–14.
5. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика, 2003. № 10. С. 8–14.
6. Боровкова Т. И., Морев И. А. Мониторинг развития системы образования. Часть 1. Теоретические аспекты: Учебное пособие. Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – 150 с.
7. Боровская Е.В. Многоуровневый педагогический мониторинг//Информатика и образование, 2000.№8 с: 18-21.
8. Буркова Н.Г. Педагогические принципы мониторинга в учреждениях среднего профессионального образования: автореф. дис. ... докт. пед. наук. М., 2008. 48 с.
9. Васильева Е.Ю. Системный мониторинг качества образовательной среды вуза // Университетское управление: практика и анализ. 2008. - №8. - С. 24-34.
10. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М.: ИЦ ПКПС, 2004. 84 с.

11. Вербицкий А.А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования// Высшее образование в России, 2010. №5. С. 32–  
Государственные образовательные стандарты в системе общего образования. Теория и практика / под ред. Леднева В.С., Никандрова Р.Д., Рыжакова М.В. М.: МПСИ, 2002. 382 с.

12. Виленский, В.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе / В.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. Уман / Под общ. ред. В.А. Сластенина. -М.: Педагогическое общество России, 2005. 192с.

13. Гаффорова Е. Проблемы формирования целей вузовской системы качества / Гаффорова Е., Балабан В., Кравченко И. // Стандарты и качество. 2002. -№ 4.- С. 38-40.

14. Горб В.Г. Педагогический мониторинг в вузе: методология, теория, технологии. — Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 2003. 387 с.

15. Гурье Л.И. Проектирование педагогических систем: Учеб. пособие; Казан, гос. технол. ун-т. Казань, 2004. - 212с.

16. Евгеньев, Д.Н. Педагогический мониторинг в вузе: сущность, структура, со- держание / Д.Н. Евгеньев, В.Н. Герасимов // Философия образования. – 2013. № 6 (51). – С. 204–214.

17. Егоров И.В. Динамика взаимосвязи выраженности некоторых самооценочных социально-психологических качеств личности студентов педагогического вуза / И.В. Егоров // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Педагогика и психология». - 2007. - № 2 (17). - С. 38-50.

18. Елисеева, И.И. Общая теория статистики: Учебник. 4-е издание/ Под ред. И.И. Елисеевой – Москва: Финансы и Статистика, 2002 – 480 с.  
Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие для ВУЗов. 10-е издание – Москва: Высшая школа, 2004. – 479 с.

Общая теория статистики: Учебник. 3-е издание/ Под ред. Р.А. Шмойловой – Москва: Финансы и Статистика, 2002 – 560 с.

19. Земцова В.И. Формирование методической компетентности студентов по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «бакалавр») // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. Челябинск: ЧГПУ, 2014. №1. С. 93–104.

20. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. М.: ИЦ ПКПС, 2004. 42 с.

21. Зорина Л.Я. Системность качество знаний. - М., Педагогика, 1976.

22. Исаев И.Ф. Теория и практика формирования профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы. М.: Белгород, 1993. 219 с.

23. Калмыкова И.Р. Портфолио как средство самоорганизации и саморазвития личности // Образование в современной школе. 2002. - № 1. - С. 23-27.

24. Ким Н. Ф. Рейтинговая система оценки успеваемости студентов вуза как фактор повышения качества образования // Молодой ученый. — 2015. — №17. — С. 535-537.

25. Конаржевский Ю.А. Менеджмент и внутришкольное управление. М., 2000.-224 с.

26. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. 194 с.

27. Крутов, В. И. Основы научного исследования / В. И. Крутов. – М.: Высшая школа, 1989. - 399 с

28. Левшина Н.И., Санникова Л.Н. Мониторинг, диагностика, экспертиза как методы исследования образовательного процесса // Вестник костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия:

Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика: научно-методический журнал. – 2009. – Т.15. – № 4. – с. 314

29. Майоров А.И. Мониторинг и проблема информационного обеспечения управления образованием // Народное образование. – 2000. – № 8.

30. Майоров, А. Н. Мониторинг в образовании / А. Н. Майоров; 3-е изд., испр. и доп. – М.: Интеллект-Центр, 2005. – 432 с.

31. Мамонтова Т.С. Профессиоанльно-методическая компетентность будущего учителя математики. // Омский научный вестник. Омск, 2008. №5 С. 222–224.

32. Мартыненко М.В. Внутривузовский мониторинг как средство управления качеством образования: Дис. . канд. пед. наук. Ставрополь, 2003. - 173 с.

33. Медведев В., Татур Ю.Г. Подготовка преподавателя высшей школы: компетентностный подход // Высшее образование в России, 2007. №11. С.46–

34. Михалева Т.Г., Хлебников В.А. Проблемы оценки учебных достижений // Вопросы тестирования в образовании. — 2001. № 1. - С.62-71.

35. Молчанов И.Н. Мониторинг сферы высшего профессионального образования как комплексная система контроля и управления его развитием // Вопросы статистики. 2002. - №11. - С. 60-64.

36. Никитина, Н. Ш. Мониторинг качества подготовки специалистов в вузе / Н. Ш. Никитина, Н. В. Николаева // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2009. - № 4. - С. 18-24.

37. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: ИТИ Технологии, 2006. 944 с.

38. Основы педагогических технологий: Краткий толковый словарь / под ред. А. С. Белкина. – Екатеринбург: Екатеринбургский гос. пед. ун-т, 1995. – 22 с.

39. Основы педагогических технологий: Краткий толковый словарь / Под ред. А. С. Белкина. — Екатеринбург, 1995. — 22 с.
40. Пакулина С. А. Адаптивные способности студентов педагогического вуза: структура, факторы и средства развития. М.: Изд-во СГУ, 2008. 201с.
41. Панасенко А.Н., Шкерина Л.В. Моделирование математической компетенции будущего бакалавра-учителя математики // Инновации в непрерывном образовании: Красноярск, 2012, №4 – С. 59-63.
42. Пономарев А.В. Социально-педагогическая функция вуза в воспитании современного специалиста: монография. М.: ИКАР, 2009. – 430 с.
43. Пульбере, А. И. Мониторинг качества знаний в условиях личностно ориентированного образования / А. И. Пульбере // Педагогика. – 2005. - № 9. - С. 33-35.
44. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Пер. с англ. М.: «Когито-Центр», 2002. 396 с.
45. Русанов В.П. Система индивидуализированного обучения студентов на основе мотивационного программно- целевого управления, Дис. .доктора пед.наук. Барнаул,2000г.- 210с.
46. Сахарчук, Е. И. Принципы управления качеством подготовки специалистов в педагогическом вузе: гуманитарный контекст / Е. И. Сахарчук // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2004. - № 1. – С. 65-69.
47. Селезнева Н.А. Качество высшего образования как объект системного исследования: Лекция-доклад. М.: ИЦПКПС, 2001. - 79 с.
48. Скаткин М.Н. Активизация познавательной деятельности учащихся в обучении/М.Н. Скаткин. М.: Педагогика, 1982.-120 с.
49. Слостенин В.А., Чижакова Г.И. Введение в педагогическую аксиологию: учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. завед. М.: ИЦ «Академия», 2003. 192 с.

50. Соловова Н.В. Методическая компетентность преподавателя вуза в условиях реформирования и модернизации системы высшего профессионального образования // Сибирский педагогический журнал, 2008. № 3. С. 122–131.

51. Строкова, Т. А. Мониторинг качества образования школьников / Т. А. Строкова // Педагогика. - 2003. - № 7. - С. 61-66.

52. Тарануха, С. Н. Инструменты повышения качества образования в вузе / С. Н. Тарануха, Н. Ф. Пижурин // Высшее образование в России. - 2009. - № 11. - С. 120-125.

53. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования. М.: ИЦ ПКПС, 2004. 17 с.

54. Толстова Ю.Н. Логика математического анализа социологических данных/ Ответственный редактор Г.С. Батыгин/ Ю.Н.Толстова,- М.: Наука, 1991.-112с.

55. Томильцев, А. В. Моделирование ведущих принцип совершенствования организации учебного процесса в педагогическом колледже: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Томильцев Алексей Витальевич. - Екатеринбург, 1997. - 22 с

56. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»).

57. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

58. Философия: Энциклопедический словарь / под ред. А. А. Ивина. - М.: Гардарики, 2004. – 1072 с.

59. Фролов Ю.В., Махотин Д.А. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалиста // Высшее образование сегодня, 2004. №8. С. 34–41.

60. Фролов Ю.В., Махотин Д.А. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов //Высшее образование сегодня. 2004. -№5.-С. 37-42.

61. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. - 2003. - № 2. - С. 58-65.

62. Человечкова И.Ю. Технология организации внутривузовского мониторинга успешности студентов.// «Проблемы современной науки и образования». 2016. №14 (56) (в печати).

63. Шихов, Ю. А. Мониторинг качества подготовки специалистов / Ю. А. Шихов // Высшее образование сегодня. - 2006.- № 2. - С. 54-55

64. Шишов С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования. -М.: Педагогическое общество России, 2000. 320 с.

65. Шкерина Л.В. Багачук А.В., Шашкина М.Б. Критериальная модель и уровни сформированности компетенций студентов – будущих бакалавров в формате ФГОС ВПО Сибирский педагогический журнал. 2012. №7. С. 103-110.

66. Шкерина Л.В. Диагностика профессиональных компетенций студентов на основе учебных кейсов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. №4. - С. 62 – 67.

67. Шкерина Л.В. Моделирование компетенций студентов в динамики их формирования // Психология обучения. 2012. № 8. С. 5 – 16.

68. Шкерина Л.В., Адольф В.А., Г.С. Саволайнен, М.Б. Шашкина, М.В. Литвинцева. Мониторинг качества профессионально-педагогической подготовки будущего учителя в педагогическом вузе. Учебно-методическое пособие. Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2004.

69. Шкерина Л.В., Литвинцева М.В. Электронный портфолио как средство фиксации образовательных результатов студента и технология

оценивания его компетенций // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011. №2 – с. 123-127

70. Шкерина Л.В., Человечкова И.Ю. Портфолио как средство мониторинга профессиональных компетенций студента-будущего бакалавра-педагога. //Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. №2 – с. 107-111

71. Шкерина Л.В., Шашкина М.Б. Измерение компетенций студентов на основе проблемных педагогических ситуаций // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. №4.

72. Шкерина Л.В., Юшипицина Е.Н. Мониторинг компетенций студентов: диагностические карты, портфолио // Высшее образование сегодня. 2012. № 7. С. 19 – 27.

73. Шмойлова Р.А., Минашкин В.Г., Садовникова Н.А., Шувалова Е.Б. Теория статистики : учебник для вузов / 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 2003. – 656 с.

74. Яковлева А.Г. Определение показателей сформированности научно-методических компетенций магистра педагогики // Вестник ТГПУ. Томск, 2011. № 10. С. 38–40.