

УДК 378.126

UDC 378.126

**О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ****IMPROVING THE SYSTEM OF UNIVERSITY
GRADUATES TRAINING**

Григораш Олег Владимирович
д.т.н., профессор, заведующий кафедрой,
grigorasch61@mail.ru
*Кубанский государственный аграрный универси-
тет, Краснодар, Россия*

Grigorash Oleg Vladimirovich
Doctor of Engineering sciences, professor, head of the
chair, grigorasch61@mail.ru
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье предлагаются организационные мероприя-
тия, направленные на совершенствование систе-
мы высшего образования, позволяющие улучшить
качество подготовки выпускников вузов

The article suggests organizational measures aimed at
improving the system of higher education that will
improve the quality of university graduates

Ключевые слова: КОМПЕТЕНТНОСТЬ, КАЧЕ-
СТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ, ПРОФЕС-
СОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ

Keywords: COMPETENCE, QUALITY OF
STUDENT TRAINING, FACULTY

В настоящее время экономика России, судя по отчётам Госкомстата, демонстрирует признаки устойчивого роста, что повышает её статус среди ведущих стран мира. Однако эти улучшения происходят, к сожалению, не за счёт развития средств производства (техники и технологий) – основного двигателя научно-технического прогресса, а за счёт роста объёма добычи и продажи нефти и газа.

Для ускоренного развития экономики страны, в том числе качественного роста промышленного производства, сегодня основное внимание необходимо сосредоточить на подготовке (переподготовке) высококвалифицированных специалистов, прежде всего технического и технологического (далее – технического) профиля.

В статьях [1, 2, 3] автором раскрыты основные недостатки организационно-методической работы высшей школы и предложены подходы, повышающие эффективность управления качеством образовательного процесса, в том числе и по техническим направлениям. Однако тема в настоящее время настолько актуальна, что требует радикальных изменений системы подготовки высококвалифицированных специалистов высшей школы, в том числе технических профилей. Причём начинать надо с изменения

системы среднего образования и совершенствования системы повышения квалификации (переподготовки) специалистов.

На рисунке 1 предложен алгоритм функционирования системы подготовки высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов высшей школы, предполагающий изменения в системе среднего образования и параллельное внедрение системы повышения квалификации (переподготовки) специалистов, работающих по инженерным специальностям. Ниже приводятся пояснения по каждому пункту алгоритма.

1. Обучение в средних образовательных учреждениях страны должно осуществляться по единым выверенным профессионалами учебникам. Учителя могут применять любые индивидуальные методики, направленные на улучшение качества подготовки выпускников, разрабатывать учебно-методическое обеспечение по предметам обучения, но ориентироваться они должны на учебники, рекомендованные Министерством образования и науки РФ.

В средних образовательных учреждениях необходимо ввести тестирование на профессиональную пригодность. В мировой и отечественной практике содержание таких тестов давно известно. Они определяют склонность к конкретным профессиям, перспективность той или иной специальности для учащегося [4]. Решения школьников (и их родителей) о сдаче конкретных предметов ЕГЭ должны приниматься после получения результатов тестирования. Здесь важная роль принадлежит учителю, который может помочь школьникам в выборе будущей профессии.

Первый раз тестирование с целью определения склонностей школьников целесообразно проводить за 2 года до окончания обучения. После этого проявившие склонность к техническим наукам старшеклассники должны обучаться по другим образовательным программам, предусматривающим увеличенное количество часов по физике и математике.

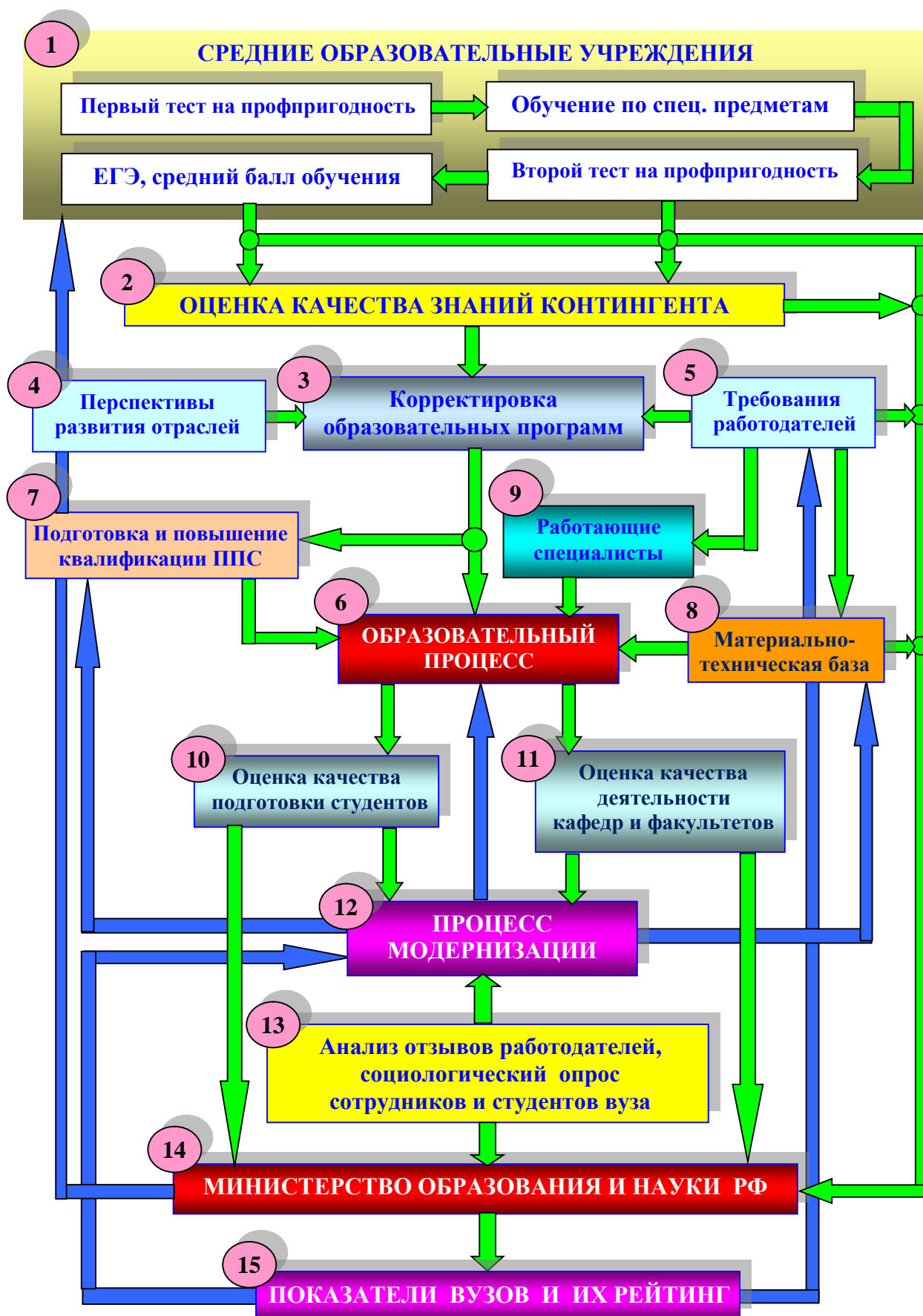


Рисунок 1 – Алгоритм системы подготовки высококвалифицированных специалистов

Второй раз тестирование должно проводиться перед сдачей ЕГЭ.

По окончании среднего образовательного учреждения учащемуся должен выдаваться единый документ – паспорт о среднем образовании, где кроме оценок по предметам, среднего балла и баллов ЕГЭ должны быть приведены результаты теста на профессиональную пригодность [4].

ВАЖНО. *Вводный контроль знаний первокурсников в настоящее время показывает, что не все они подтверждают соответствие своих знания полученному баллу ЕГЭ [3]. Введение трёхкритериальной (комплексной) системы оценки знаний выпускников средних образовательных учреждений (средний балл обучения, результаты ЕГЭ и тестирования на профпригодность) повысит объективность оценки их знаний и профессиональных наклонностей.*

2. Первым этапом образовательного процесса вуза должна быть оценка качества знаний контингента – вводный контроль. Он необходим прежде всего преподавателям, которые проводят занятия на первом курсе, для того чтобы скорректировать рабочие программы и календарно-тематические планы (им нужно разрешить изменять количество часов на изучение той или иной темы и даже последовательность изучения дисциплины) в целях достижения высокого конечного результата. Показатели такого контроля будут полезны и преподавателям старших курсов, однако для них более важны оценки, полученные студентами при изучении предшествующих дисциплин. Эти оценки позволят более объективно отнестись к поступившему контингенту и также скорректировать при необходимости учебный процесс. Кроме того, преподаватели, которые проводят занятия по специальным дисциплинам, должны постоянно изучать перспективы развития отрасли и требования работодателей (см. рисунок 1 п. 4 и 5).

3 и 6. Для качественной организации образовательного процесса кроме скорректированных программ и планов обучения необходимо постоянно модернизировать старую материально-техническую базу и приоб-

ретать новое оборудование, разрабатывать учебно-методическое обеспечение дисциплин, а также организовать подготовку и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава (см. рисунок 1, п. 7 и 8) [5, 6].

Для повышения своего уровня вуз постоянно должен изучать и прогнозировать перспективы развития отрасли, для работы в которой он готовит специалистов, периодически корректировать образовательные программы, даже если изменения в образовательных программах на данном этапе развития не будут совпадать с требованиями работодателей [7, 8].

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса подготовки специалистов технического профиля требует значительных средств. Кроме современных компьютерных аудиторий оно включает учебно-лабораторное оборудование, стенды и макеты, стоимость которых иногда превышает стоимость оргтехники. Кроме того, технические вузы (факультеты) столкнулись с современной проблемой: выпускники должны уметь эксплуатировать и обслуживать в основном импортное оборудование, применяя импортные технологии. Однако приобретение такого оборудования для обучения студентов требует больших финансовых затрат, что невозможно для большинства вузов России. Сейчас для эксплуатации и обслуживания этого оборудования катастрофически не хватает специалистов. Вузы могут дать таких специалистов, при соответствующем обеспечении в лучшем случае только через 4 года. Поэтому необходимо экстренно организовать на базе вузов курсы подготовки и переподготовки специалистов соответствующих отраслей (см. рисунок 1, п. 9).

Профессорско-преподавательский состав (ППС) вуза – это главное звено в обучении студентов, поэтому внимание должно быть сосредоточено именно на повышении квалификации преподавателей. Необходима федеральная поддержка вузов для организации стажировок преподавателей высшей школы в зарубежных и отечественных передовых компаниях, ме-

роприятий по обмену опытом работы между преподавателями российских вузов.

Подготовка и повышение квалификации преподавателей предполагает также их активное участие в научно-исследовательской работе по разработке новых технологий и технических решений устройств (элементов, систем и т. п.) [7, 9].

ВАЖНО. *Таким образом, для улучшения качества подготовки студентов технических вузов (факультетов) необходима государственная поддержка не только в части приобретения дорогостоящего оборудования и техники, но и для организации стажировок преподавателей. Кроме того, необходимо экстренно организовать курсы для выпускников вузов с целью обучения эксплуатации и обслуживанию современного оборудования.*

10. Результаты мониторинга качества подготовки студентов является основой для повышения эффективности учебного процесса, совершенствования образовательных программ, поиска инновационных методов и форм обучения.

В процессе обучения (в течение семестра) преподаватели выставляют студентам оценки по всем видам занятий. По итогам изучения темы (раздела) должен проводиться текущий контроль знаний студентов с использованием автоматизированных систем тестирования [6].

Динамику уровня знаний по дисциплине отслеживает ведущий преподаватель (лектор), а периодический контроль осуществляют заведующий кафедрой и заместитель декана по учебной работе. По результатам контроля могут проводиться корректировки программы обучения, изменяться вид занятий или их содержание в рамках дисциплины (дисциплин) [5, 6].

В основу оценки на экзамене (зачёте) должен быть положен средний балл текущих оценок по дисциплине и оценок по результатам тестирова-

ния. Такой подход повышает уровень мотивации студентов при изучении дисциплины в ходе семестра, а не только перед экзаменом [6].

Итоговым результатом обучения является оценка по выпускной квалификационной работе. Она должна быть комплексной, учитывать вид работы (исследовательская или проектная), качество и уровень публикаций, наличие экспериментальной части, разработку или применение программных продуктов и т. д. [5].

Как известно, основным показателем компетентности является конечный результат, поэтому основным документом выпускника должен быть паспорт компетентности. Этот документ должен содержать следующие сведения: информацию о направлении и профиле подготовки, основные данные результатах успеваемости, качестве знаний и трудовой активности, в том числе в научно-исследовательской работе, профессиональной компетенции, а также об общекультурном уровне. Приложением к паспорту компетентности выпускника должен быть перечень изучаемых дисциплин. Целесообразно также, чтобы в приложение включался список научных работ и наград, полученных на выставках, конференциях и т. д. [4].

11. В настоящее время оценка профессиональной компетентности ППС, от которой зависит качество подготовки студентов, проводится частично или вообще не проводится. Критерии оценки качества работы преподавателя вуза нормативно не определены. Внедрение методики оценки эффективности деятельности преподавателей и кафедры, предложенной авторами в [10], окажет существенное влияние на качество подготовки студентов, повысит уровень мотивации работы преподавателей. В монографии «Оценка эффективности деятельности кафедры и факультета» предложена методика оценки эффективности деятельности преподавателей кафедры по критериям: качество подготовки студентов, методическая и научно-исследовательская работа, работа по развитию материально-технической базы [11].

Необходимо также, чтобы каждый преподаватель имел паспорт квалификации – документ, оценивающий уровень их профессиональной компетенции. Кроме перечня документов об образовании, полученных учёных степенях и званиях, почётных званиях и наградах, он должен содержать сведения о повышении квалификации и об учебно-методических и научных публикациях. Паспорт квалификации должен быть основным документом для участия в конкурсах на вакантную должность и для оценки индивидуальных показателей качества [4].

ВАЖНО. О статусе педагога высшей школы. Можно предлагать разные способы повышения профессионализма, методики контроля за результатами деятельности ППС, но материальная составляющая жизни человека очень важна. Одной из основных объективных причин невысоких результатов работы преподавателей вузов является низкая заработная плата – доценты и профессора кафедры получают в среднем от 14 до 20 тыс. руб. (в большинстве вузов России). При этом темпы увеличения учебной нагрузки на преподавателя значительно превышают темпы повышения заработной платы. Существует и этическая сторона: выпускники вуза, устроившись на работу, получают зарплату такую же, как и их «учителя», а многие – в 1,5–2 раза больше. Кроме того, сейчас уровень заработной платы учителя в школе практически такой же, как у профессора вуза.

Преподавателям высшей школы для улучшения своего материального положения разрешено открывать малые инновационные предприятия. Кроме того, один из показателей эффективности деятельности вуза предполагает, что ежегодно один научно-педагогический работник должен выполнить НИОКР на сумму не менее чем 50 тыс. руб. Комментарий в виде вопроса: может ли преподаватель, занимающийся бизнесом, качественно выполнять свои обязанности по основным видам работы?

На наш взгляд, нужно предусмотреть в стратегическом плане развития высшей школы сокращение количества вузов на основании предвари-

тельно разработанных объективных критериев оценки эффективности их деятельности, и за счёт этого увеличить оплату труда ППС оставшихся образовательных учреждений.

Ещё один путь материального стимулирования ППС – установить многоуровневую систему оплаты за работу в одной и той же должности (ассистента, старшего преподавателя, доцента, профессора), а также ежемесячное (или ежеквартальное) премирование по итогам работы. Уровень оплаты и премирование преподавателей кафедры должны напрямую зависеть от оценки качества подготовки студентов, а также от показателей, содержащихся в паспорте квалификации.

12. Процесс модернизации образовательной деятельности вуза должен основываться на анализе качества подготовки студентов, оценки деятельности преподавателей, анализе отзывов работодателей и социологических опросов сотрудников и студентов вуза (см. рисунок 1, п. **10**, **11** и **13**).

Целесообразно законодательно закрепить обязанность организаций и предприятий, трудоустроивших выпускников, направлять в вузы не только отзывы с оценкой качества их подготовки, организаторских способностей, но и требования к уровню знаний выпускника высшей школы в области новой техники и перспективных технологий. Это, с одной стороны, повысило бы уровень объективности оценки качества подготовки выпускников, а с другой – заставило бы вузы (факультеты и кафедры) корректировать образовательный процесс (в том числе совершенствовать материально-техническую базу) с целью повышения качества подготовки студентов.

Таким образом, деканаты и кафедры, имея информацию об уровне подготовки студентов, полученную от работодателей осуществляют корректирование образовательных программ, формируют требования к профессорско-преподавательскому составу и выпускникам и организуют образовательный процесс с учётом перспектив развития специальности в соответствующей отрасли.

14. Министерство образования и науки РФ, анализируя результаты учебного процесса выпускников средних образовательных учреждений, с учётом оценки вузами качества их знаний вводит соответствующие корректировки в образовательную деятельность школьных учреждений. Кроме того, министерство на основе анализа требований работодателей и их отзывов о качестве подготовки выпускников вузов, а также оценок этого показателя самими вузами, с учётом состояния материально-технической базы учреждений высшего образования и результатов их определяет общие показатели вузов и их рейтинг (см. рисунок 1, п. **1, 2, 5, 8, 10, 11** и **13**).

ВАЖНО. О профессиональной компетенции сотрудников управленческого аппарата сферы образования. В настоящее время их основная функция – разработка планово-отчётной документации и контроль её наличия и содержания. Функции контроля организации и проведения учебных занятий, качества усвоения материала, а также внедрения в учебный процесс инноваций, способствующих повышению качества подготовки студентов, учебными управлениями (отделами) практически не выполняются.

В настоящее время требования к лицам, осуществляющим разработку руководящей документации и контроль за деятельностью вузов и кафедр отсутствует. Некомпетентность таких лиц обуславливает разработку некорректных критериев эффективности и приводит к необъективной оценке результатов работы [3].

Для повышения эффективности работы сотрудников управленческого аппарата сферы образования также необходимо ввести документ, характеризующий их профессиональную компетентность – паспорт квалификации. В нём должна быть указана категория квалификации (высшая, первая, вторая, или третья), зависящая от учёной степени и учёного звания, научно-педагогического стажа, количества опубликованных научных и учебно-методических работ [4].

15. Для установления рейтинга вуза, а также для повышения эффективности управления качеством образовательного процесса должны быть введены критерии и показатели его эффективности. Именно рейтинг вузов должен быть основанием для оказания государственной поддержки при распределении бюджетных мест. В настоящее время введены шесть показателей оценки эффективности деятельности вузов. Вуз относят к группе эффективных при достижении пороговых значений как минимум трёх из них.

Возникают вопросы: зачем и для кого введены эти показатели? Не понятно прежде всего родителям и их детям, а также работодателям, которых не интересуют такие показатели, как объём НИОКР в расчёте на одного научно-педагогического работника, международная и финансово-экономическая деятельность. Кроме того, результаты ЕГЭ – это показатель деятельности не вуза, а среднего образовательного учреждения.

На наш взгляд, показатели должны быть понятными для всех и отражать три вида деятельности – учебную, методическую и научную работу, а также уровень материально-технической базы вуза. Кроме того, они должны быть ориентированы на отзывы работодателей [11].

Входящий в совокупность принятых шести показателей средний балл ЕГЭ может стать значимым при условии, что вуз будет оцениваться по следующим показателям:

1) качество подготовки выпускников по направлениям и профилям подготовки (оценивается по отзывам работодателей);

2) качественный уровень научно-педагогических кадров (учитываются учёные звания и учёные степени ППС, заслуженные звания, стаж работы, возраст) – удельный показатель по направлениям (профилям) подготовки и в целом по вузу;

3) обеспеченность учебной литературой (учебники, учебные пособия, учебно-методические разработки, мультимедийное сопровождение и программное обеспечение занятий) в расчёте на 100 студентов;

4) научные публикации (монографии, патенты, свидетельства на программный продукт и базу данных, статьи в цитируемых изданиях) в расчёте на 100 преподавателей;

5) публикации в соавторстве со студентами, награды преподавателей и студентов;

6) площадь учебных лабораторий, лекционных аудиторий и тому подобного в расчёте на одного студента;

7) стоимость оргтехники, учебного оборудования и тому подобного в расчёте на одного студента.

Информация о показателях оценки и рейтингах вузов должна быть доступна для родителей, работодателей и студентов. Показатели должны приводиться за учебный год по направлениям, профилям подготовки, по вузу в целом и быть удельными, т. е. учитывающими общее количество преподавателей в вузе. Кроме того, должна быть показана динамика их изменения не менее чем за 5 лет

Внедрение предложенной системы подготовки позволит улучшить качество подготовки специалистов не только технического профиля, но и других направлений и профилей подготовки.

Список литературы

1. Григораш О.В. Комплексный подход к решению проблемы улучшения качества подготовки студентов / О.В. Григораш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №03(087). С. 113 – 128. – IDA [article ID]: 0871303007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/03/pdf/07.pdf>.

2. Григораш О.В. К вопросу улучшения качества технического образования / О.В. Григораш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №07(091). С. 500 – 512. – IDA [article ID]: 0911307032. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/32.pdf>.

3. Григораш О. В. Повышение эффективности управления качеством образовательного процесса / О. В. Григораш // Высшее образование в России. – 2013. – № 1. – С. 72–78.
4. Григораш О. В. К вопросу улучшения качества подготовки студентов / О. В. Григораш // Вестник высшей школы. Alma mater. – 2013. – № 3. – С. 71–75.
5. Григораш О.В. Организация и оценка качества учебного процесса по агроинженерным специальностям: учеб. – метод. пособие / О.В. Григораш. – Краснодар: КубГАУ. – 2009. – 395 с.
6. Григораш О. В. Организация деятельности и оценка результатов работы кафедры: учеб. пособие для системы дополнительного образования / О. В. Григораш, А. И. Трубилин; под общ. ред. А. И. Трубилина. – Краснодар: КубГАУ. – 2012. – 596 с.
7. Григораш О.В. Инновации в организационно-методической работе на кафедре / О.В. Григораш, А.И. Трубилин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №07(091). С. 488 – 499. – IDA [article ID]: 0911307031. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/31.pdf>.
8. Трубилин А.И. Кубанский госагроуниверситет – крупнейший центр образования, науки, инноваций / А.И. Трубилин // АПК: Экономика, управление. – 2012. – № 10. – С. 8–16.
9. Трубилин А.И. Реализация инноваций образовательной программы университетом / А.И. Трубилин // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. – № 3. – С. 13–18.
10. Трубилин А. И. Система оценки качества деятельности преподавателей и кафедры вуза / А. И. Трубилин, О. В. Григораш // Вестник высшей школы. Alma mater. – 2011. – № 2. – С. 60–64.
11. Трубилин А. И. Оценка эффективности деятельности кафедры и факультета: монография / А. И. Трубилин, О. В. Григораш, Г. В. Тельнов. Под общ. ред. А. И. Трубилина. – Краснодар: КубГАУ. – 2008. – С. 97.

References

1. Grigorash O.V. Kompleksnyj podhod k resheniju problemy uluchshenija kachestva podgotovki studentov / O.V. Grigorash // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №03(087). S. 113 – 128. – IDA [article ID]: 0871303007. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/03/pdf/07.pdf>.
2. Grigorash O.V. K voprosu uluchshenija kachestva tehničeskogo obrazovanija / O.V. Grigorash // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №07(091). S. 500 – 512. – IDA [article ID]: 0911307032. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/32.pdf>.
3. Grigorash O. V. Povyshenie jeffektivnosti upravlenija kachestvom obrazovatel'nogo processa / O. V. Grigorash // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2013. – № 1. – S. 72–78.
4. Grigorash O. V. K voprosu uluchshenija kachestva podgotovki studentov / O. V. Grigorash // Vestnik vysshej shkoly. Alma mater. – 2013. – № 3. – S. 71–75.
5. Grigorash O.V. Organizacija i ocenka kachestva uchebnogo processa po agroinženernym special'nostjam: ucheb. – metod. posobie / O.V. Grigorash. – Krasnodar: KubGAU. – 2009. – 395 s.

6. Grigorash O. V. Organizacija dejatel'nosti i ocenka rezul'tatov raboty ka-fedry: ucheb. posobie dlja sistemy dopolnitel'nogo obrazovanija / O. V. Grigorash, A. I. Trubilin; pod obshh. red. A. I. Trubilina. – Krasnodar: KubGAU. – 2012. – 596 s.

7. Grigorash O.V. Innovacii v organizacionno-metodicheskoj rabote na kafed-re / O.V. Grigorash, A.I. Trubilin // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal Kub-GAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №07(091). S. 488 – 499. – IDA [article ID]: 0911307031. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/07/pdf/31.pdf>.

8. Trubilin A.I. Kubanskij gosagrouniversitet – krupnejshij centr obrazovanija, nauki, innovacij / A.I. Trubilin // APK: Jekonomika, upravlenie. – 2012. – № 10. – S. 8–16.

9. Trubilin A.I. Realizacija innovacij obrazovatel'noj programmy universitetom / A.I. Trubilin // Jekonomika sel'skogo hozjajstva Rossii. – 2008. – № 3. – S. 13–18.

10. Trubilin A. I. Sistema ocenki kachestva dejatel'nosti prepodavatelej i kafedry vuza / A. I. Trubilin, O. V. Grigorash // Vestnik vysšej shkoly. Alma mater. – 2011. – № 2. – S. 60–64.

11. Trubilin A. I. Ocenka jeffektivnosti dejatel'nosti kafedry i fakul'teta: monografija / A. I. Trubilin, O. V. Grigorash, G. V. Tel'nov. Pod obshh. red. A. I. Trubilina. – Krasnodar: KubGAU. – 2008. – S. 97.