

**УДК 378.096****Технологии оценки эффективности учебной работы преподавателей и кафедр в технических вузах****Григораш Олег Владимирович**

Доктор технических наук, профессор, завкафедрой,  
Кубанский государственный аграрный университет,  
350044, Российская Федерация, Краснодар, ул. Калинина, 13;  
e-mail: grigorasch61@mail.ru

**Аннотация**

Основной вклад в развитие экономики страны принадлежит специалистам технических и технологических специальностей. В статье раскрываются особенности образовательного процесса технических вузов (факультетов), предлагаются новые технологии оценки эффективности учебной работы преподавателей и кафедры в целом. Перечислены основные цели оценки эффективности деятельности преподавателей и кафедры современного вуза. Предлагаются аналитические выражения для расчета показателей оценки эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава и кафедры, в том числе их вклад в качество образования выпускников. К этим показателям относятся: профессиональный уровень преподавателей; оценки качества подготовки ими студентов; балл оценки качества сформированности компетенций и качества образования выпускников вуза. Предлагаемые технологии позволят не только оценивать результаты учебной работы преподавателей и кафедры, но и проводить анализ недостатков, оперативно вносить изменения в организацию образовательной деятельности с целью повышения качества образования выпускников технических вузов (факультетов).

**Для цитирования в научных исследованиях**

Григораш О.В. Технологии оценки эффективности учебной работы преподавателей и кафедр в технических вузах // Педагогический журнал. 2018. Т. 8. № 5А. С. 389-397.

**Ключевые слова**

Учебная работа, качество подготовки студентов, качество образования выпускников вуза, технологии оценки эффективности учебной работы, педагогика.

## Введение

В настоящее время важнейшей задачей системы образования в России является повышение качества высшего образования. На преподавателя современного вуза возложены задачи, связанные не только с приобретением обучающимися знаний, умений и навыков, но и с развитием у них универсальных и общепрофессиональных компетенций (ФГОС 3++). В свою очередь, преподаватель должен сочетать в себе свойства педагога, специалиста и учёного, глубоко знать преподаваемую дисциплину, владеть современными научными методами как инструментом её совершенствования, обладать широкой эрудицией, способностью анализировать основные недостатки и достижения в отрасли, в которой готовятся работать обучающиеся [Воробьев, 2017; Елшанский, 2017].

Таким образом, современный этап развития системы высшего образования характеризуется стремлением к переосмыслению многих социально-педагогических процессов, внесением кардинальных коррективов в содержание образовательных программ и требований к обучению студентов. Сегодня специалисты с высшим образованием должны обладать высоким профессионализмом и компетентностью для решения сложных задач.

В системе высшего образования особое место принадлежит вузам и факультетам, осуществляющим подготовку специалистов по техническим и технологическим (далее – техническим) специальностям, так как преимущественно от этих специалистов зависит уровень экономического развития страны [Бедерханова, 2017; Болотов, 2015]. В настоящее время, когда расширяется круг экономических санкций против нашего государства, их роль значительно возрастает.

Известно, что в технических вузах (факультетах) организация учебной работы преподавателями имеет особенности, связанные с необходимостью развития у студентов абстрактного и творческого мышления, без которого невозможно обучение в таком учебном заведении [Цхадая, 2016].

Важнейшая роль в организации образовательной деятельности принадлежит текущему и итоговому контролю. По его результатам кроме оценки качества учебной работы преподавателей и кафедры в комплексе должны быть разработаны мероприятия, направленные на совершенствование образовательного процесса (повышение квалификации профессорско-преподавательского состава, развитие учебно-методического и материально-технического обеспечения) и как итог – улучшение качества образования выпускников вуза.

Здесь закономерно возникают несколько вопросов.

- 1) Насколько объективно могут оценить уровень подготовки студентов по изучаемой дисциплине преподаватели сами, сами оценивающие результаты своей работы?
- 2) Как объективно оценить эффективность учебной работы преподавателей и кафедры за отчётный период (семестр, учебный год) для того, чтобы скорректировать учебный процесс?
- 3) Как оценить уровень освоения профессиональных компетенций – одного из важнейших показателей образовательных стандартов, и качество образования выпускников вуза?

## Новые технологии оценки учебной работы

В статье предлагаются новые технологии оценки эффективности учебной работы преподавателей и кафедр для технических вузов (факультетов). В этих технологиях

предлагается решение указанных проблем.

В настоящее время нет нормативно установленных критериев оценки качества учебной работы преподавателей и кафедры [Грушевский, 2017; Хильченко, 2014]. Исходя из этого, образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают эти требования в процессе внутренней оценки, результаты которой, как правило, используют при прохождении процедуры конкурсных отборов на замещение вакантных должностей. По этой же причине сегодня стала актуальной балльно-рейтинговая система оценки эффективности деятельности преподавателей [Григораш, 2017; Григорьева, 2017; Звонников, 2016].

На сегодняшний день как в нашей стране, так и за рубежом существует множество технологий оценки эффективности учебной работы преподавателей. Однако большинству методик оценки присущи недостатки, не позволяющие превратить этот процесс в инструмент развития профессионализма преподавателя. Это связано, прежде всего, со сложностями разработки объективных методов оценки уровня подготовки студентов и деятельности преподавателей, а также отсутствием ясного представления, прежде всего, у заведующих кафедрами о полученных результатах и возможностей их практического использования для совершенствования образовательного процесса.

Анализ педагогических исследований, посвященных вопросу качественной оценки профессионального мастерства преподавателей высшей школы, позволяет сделать вывод, что объективные и точные данные о мастерстве преподавателя получить трудно, так как его многообразную деятельность можно оценить только через определенное время (семестр, учебный год), а достигаемые результаты имеют разный уровень значимости (практической или теоретической) [Анисимова, 2013; Анищенко, 2015; Аркаева, 2012].

Однако ученые единодушны во мнении, что сегодня преподавателю будет уже недостаточно обладать только глубокими знаниями по своей дисциплине, необходимо постоянно повышать уровень своей научно-педагогической квалификации, изучая современные технологии обучения, передовой опыт коллег, анализируя и прогнозируя развитие отрасли, специалистов для которой готовит вуз. При этом основным признаком мастерства преподавателя являются показатели качества подготовки обучающихся и публикация учебных и научных изданий.

Одним из важных аспектов деятельности по организации учебной работы в вузе является контроль за проведением занятий преподавателями, а также за качеством усвоения студентами учебного материала, осуществляемый сотрудниками учебно-методического управления, руководителями факультетов и кафедр. Известно, что уровень организации учебного процесса, а в конечном счёте и качество образования студентов в вузе во многом зависят от того, насколько систематически и глубоко выполняется такой контроль [Григораш, 2017].

Основными целями контроля являются:

- оценка профессиональных качеств преподавателя;
- оценка качества текущей подготовки студентов;
- оценка качества образования выпускников вуза;
- разработка рекомендаций по устранению недостатков;
- обобщение и распространение лучшего (передового) опыта.

Для получения объективной оценки по результатам контроля качества проведения преподавателем занятия важным является уровень квалификации контролирующего, к которому должны предъявляться следующие основные требования: быть специалистом в этой области знаний и иметь педагогический стаж не менее 10 лет; статус должен быть выше статуса проверяемого.

Практика показала, что наибольшую степень объективности имеет оценка качества проведения занятий, которая определена коллегами по результатам проведения открытого занятия общим голосованием. Такая оценка должна быть приоритетной как наиболее объективная, так как на открытом занятии кроме преподавателей кафедры могут присутствовать педагоги смежных кафедр, а также члены методических комиссий и руководители управленческого аппарата вуза.

Таким образом, оценка профессиональных качеств преподавателя ( $ПК_{\Pi}$ ) за отчетный период должна определяться средним баллом по формуле

$$ПК_{\Pi} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n O_{Ozi} + \frac{k}{m} \sum_{j=1}^m O_{Kj} \right), \quad (1)$$

где  $n$  – количество проведенных открытых занятий;  $m$  – количество занятий, проверяемых контролирующим лицом;  $k = 0,75$  – коэффициент, учитывающий уровень объективности оценки контролирующего;  $O_{Oz}$  – оценка, выставленная на открытом занятии;  $O_K$  – оценка, выставленная контролирующим лицом.

Оценка профессиональных качеств преподавателей кафедры ( $ПК_{ПК}$ ) за отчетный период (семестр, учебный год) определяется по формуле

$$ПК_{ПК} = \frac{1}{P} \sum_{i=1}^P ПК_{\Pi i}, \quad (2)$$

где  $p$  – общее количество преподавателей, у которых осуществлялся контроль качества проведения занятий.

В общем случае сведения о положительных сторонах и недостатках, получаемые в результате контроля и обсуждения, позволяют принимать своевременные меры по корректировке образовательного процесса.

Для объективной и обоснованной оценки необходимо иметь достаточно полную информацию об учебной работе преподавателя. Поэтому в вузе должно быть разработано «Положение об оценке качества проведения занятий профессорско-преподавательским составом». Основными критериями оценки преподавателя в этом документе должны быть:

- 1) уровень владения материалом по теме занятия;
- 2) уровень владения методикой проведения занятия;
- 3) обеспеченность занятия (учебно-методическая и материально-техническая).

Уровень владения материалом по теме занятия – основной показатель оценки качества его проведения. Этот показатель должен оцениваться по пятибалльной шкале [там же]:

- на высоком методическом уровне («5»);
- на хорошем методическом уровне («4»);
- на достаточном методическом уровне («3»);
- на низком методическом уровне («2»).

В таблице 1 приведены критерии и показатели оценки качества занятия, проведенного преподавателем.

**Таблица 1 - Критерии и показатели оценки качества занятия, проведенного преподавателем**

Общая оценка за занятие	Владение материалом, не ниже	Владение методикой, не ниже	Обеспеченность занятия, не ниже
«5»	5	4	4
«4»	4	4	3
«3»	3	3	3

ПРИМЕЧАНИЕ – общая оценка «2» выставляется, если такая оценка получена по какому-либо одному показателю.

Вторым важным показателем оценки качества учебной работы преподавателей является оценка качества подготовки (усвоения дисциплин) студентов, у которых они проводили занятия. Эта оценка должна определяться с учетом оценок, полученных студентами за отчетный период (семестр, учебный год), по итогам текущих аттестаций, зачетов и экзаменационной сессии. Кроме того, необходимо учитывать, что в учебном году преподаватель, как правило, проводит занятия по нескольким дисциплинам, при этом по одной дисциплине может проводить занятие один преподаватель, но в большинстве случаев их двое и более. Поэтому в зависимости от общего аудиторного времени, отведённого на изучение, вклад преподавателей в качество усвоения студентами дисциплин разный. В связи с этим оценку качества подготовки студентов, у которых преподаватель проводил занятия ( $KП_{СП}$ ), предлагается определять по формуле

$$KП_{СП} = \frac{1}{d} \sum_{i=1}^d \left[ \frac{1}{2} (СБ_{ТА} + СБ_{ЗЭ}) П_{АЗ} \right]_i, \quad (3)$$

где  $d$  – общее количество дисциплин, по которым преподаватель проводил занятия;  $СБ_{ТА}$  – средний балл оценок, полученных студентами по итогам текущих аттестаций;  $СБ_{ЗЭ}$  – средний балл оценок, полученных студентами по зачетам, включая оценки по контрольным и курсовым работам (проектам) и экзамену;  $П_{АЗ}$  – процент времени от общего количества аудиторных занятий по дисциплине, проводимых преподавателем, в относительных единицах, т. е. если преподаватель проводил 50 % занятий от общего числа часов, то  $П_{АЗ} = 0,5$ , если 35 %, то  $П_{АЗ} = 0,35$ .

Показатель  $KП_{СП}$ , определяемый по формуле (3), позволяет определить вклад преподавателей в качество усвоения студентами дисциплин. Этот показатель необходим для оценки индивидуальной деятельности преподавателя и определения его рейтинга на кафедре. Значение показателя качества подготовки студентов учитывается заведующим кафедрой при разработке организационно-методических мероприятий по совершенствованию образовательного процесса. Качество усвоения дисциплины ( $KУ_{Д}$ ) студентами определяется по формуле

$$KУ_{Д} = \frac{1}{p} \sum_{i=1}^p KП_{СПi}, \quad (4)$$

где  $p$  – общее количество преподавателей, проводивших занятия по дисциплине.

Оценка качества подготовки студентов по дисциплинам кафедры ( $KП_{СК}$ ) определяется по

формуле

$$КП_{СК} = \frac{1}{d} \sum_{i=1}^d КУ_{Дi}, \quad (5)$$

где  $d$  – количество дисциплин, преподаваемых на кафедре.

Таким образом, качество учебной работы преподавателя ( $КУ_{УРП}$ ) за отчетный период (семестр, учебный год) должно определяться как среднее арифметическое значение показателей, оценивающих его профессиональные качества (1) и качества подготовки студентов (3) у которых он проводил занятия:

$$КУ_{УРП} = \frac{1}{2} (ПК_{П} + КП_{СП}). \quad (6)$$

Если преподаватели осуществляли руководство студентами, выполняющими выпускные квалификационные работы (ВКР) за отчетный период, то формула (6) примет вид:

$$КУ_{УРП} = \frac{1}{3} (ПК_{П} + КП_{СП} + К_{ВКР}), \quad (7)$$

где  $К_{ВКР}$  – качество выпускных квалификационных работ студентов, у которых преподаватель был руководителем, которое определяется по формуле

$$К_{ВКР} = \frac{1}{k} \sum_{n=1}^k O_{ВКРn}, \quad (8)$$

где  $k$  – общее количество студентов-выпускников, у которых преподаватель был руководителем;  $O_{ВКР}$  – оценка студента за защиту выпускной квалификационной работы.

Качество учебной работы кафедры за отчетный период должно определяться по формуле

$$КУ_{УРК} = \frac{1}{3} \left( \sum_{i=1}^p ПК_{Pi} + \sum_{j=1}^P КП_{СПj} + \sum_{k=1}^c K_{ВКРk} \right), \quad (9)$$

где  $p$  – общее количество преподавателей, у которых контролировалось качество проведения занятий;  $P$  – всего преподавателей на кафедре;  $c$  – количество студентов, защищавших ВКР, выполненные на кафедре.

Для повышения объективности оценки качества учебной работы преподавателей и кафедры за отчетный период необходимо определять качество подготовки студентов по усвоению дисциплины с использованием тестовых заданий в четырех формах представления. При этом задания должны выполнять не только студенты, но и преподаватели, проводившие занятия. Требования к формированию тестовых заданий студентов и преподавателей рассмотрены в [Григораш, 2017]. Тогда формула (3) примет вид:

$$КП_{СП} = \frac{1}{d} \sum_{i=1}^d \left[ \frac{1}{2} (СБ_{ТЗС} + O_{ТЗП}) П_{АЗ} \right]_i, \quad (10)$$

где  $СБ_{ТЗС}$  – средний балл оценок, полученных студентами за выполнение тестовых заданий;  $O_{ТЗП}$  – оценка за выполнение тестовых заданий преподавателем.

Как известно, качество сформированности студентами профессиональных компетенций определяется на завершающем этапе обучения. Однако целесообразно его оценку проводить предварительно в период обучения с целью совершенствования образовательной деятельности при низких показателях. Такая оценка определяется как среднее арифметическое значение показателей качества усвоения дисциплин, в которых предусмотрено усвоение той или иной компетенции, с использованием формулы (4). Повысить объективность такой оценки по техническим специальностям подготовки можно за счет использования при оценке качества подготовки студентов по формуле (3), только результатов защиты лабораторных, расчетно-графических и курсовых работ (проектов), а также зачетов и экзаменов, принимаемых в устной форме. Лишь индивидуальное собеседование студента с преподавателем раскрывает его способности к будущей профессиональной деятельности.

Оценка качества образовательной деятельности вузов осуществляется с учетом качества усвоения студентами образовательной программы (ОП). Такая оценка должна учитывать не только качество их подготовки по учебным дисциплинам, но и уровень сформированности профессиональных компетенций. Последний для технических вузов должен определяться не только результатами защиты выпускных квалификационных работ, но и оценками за прохождение учебных и производственных практик.

Таким образом, оценка качества учебной работы преподавателя по результатам усвоения студентами ОП должна проводиться с учетом дисциплин, которые входят в неё, по формуле (6) или (7), по последней – если преподаватель является руководителем ВКР, предусматриваемой в ОП. В формуле (7) может быть четвертое слагаемое, учитывающее оценку по учебной или производственной практике, если преподаватель был её руководителем. В этом случае дробь  $1/3$  заменяется на дробь  $1/4$ .

Оценка вклада кафедры в усвоение студентами той или иной ОП определяется как среднее арифметическое значение показателей преподавателей кафедры, участвующих в образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе.

## Заключение

Рассмотренные в статье технологии позволят не только оценивать результаты учебной работы преподавателей и кафедры, но и оперативно вносить изменения в организацию образовательной деятельности с целью повышения качества текущей подготовки студентов и как следствие – качества образования выпускников технических вузов (факультетов). В комплексе это будет способствовать повышению уровня их востребованности на рынке труда.

## Библиография

1. Анисимова М.А. К вопросу о проектировании оценочных средств сформированности компетенций // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 106-112.
2. Анищенко В.С. Об опыте количественной оценки эффективности работы преподавателей в Саратовском национальном исследовательском университете // Alma mater. 2015. № 3. С. 30-37.

3. Аркаева Р.П. Квалиметрический подход в управлении качеством образования студентов // Вектор науки ТГУ. 2012. № 1(8). С. 38-40.
4. Бедерханова В.П. Высшее техническое образование: особенности и перспективы развития // Научный журнал КубГАУ. 2017. №08(132). С. 1389-1399.
5. Болотов В.А. К вопросу об оценке качества инженерного образования // Высшее образование сегодня. 2015. № 6. С. 3-8.
6. Воробьев А.Е. К оценке эффективности деятельности кафедры вуза // Мир науки. 2017. Т5. № 5. С. 8-11.
7. Григораш О.В. Комплексная оценка качества подготовки студентов и эффективности деятельности кафедры. Краснодар, 2017. 185 с.
8. Григораш О.В. Система подготовки специалистов с высшим техническим образованием. Краснодар, 2017. 329 с.
9. Григорьева Н.В. Рейтинг преподавателя вуза как фактор повышения эффективности учебной работы // Известия Тульского государственного университета. 2017. № 2. С. 39-45.
10. Грушевский С.П. Измерение результатов научной деятельности: проблемы и решения. Краснодар, 2017. 343 с.
11. Елшанский С.П. Об оценке эффективности образования в вузе // Проблемы современного образования. 2017. № 5. С. 99-108.
12. Звонников В.И. Современные подходы к оцениванию качества результатов высшего образования // Педагогические измерения. 2016. № 1. С. 32-38.
13. Хильченко Л.Н. Внутренняя система оценки качества образования в университете: веяние времени или острая необходимость? // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 11. Ч. 3. С. 131-136.
14. Цхадая Н.Д. Инженерно-техническое образование: в интересах регионов, в интересах страны студентов // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 114-120.

## **Technology assessment of the effectiveness of the educational work of teachers and departments in technical universities**

**Oleg V. Grigorash**

Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department,  
Kuban State Agrarian University,  
350044, 13 Kalinina st., Krasnodar, Russian Federation;  
e-mail: grigorasch61@mail.ru

### **Abstract**

The main contribution to the development of the country's economy belongs to specialists of technical and technological specialties. The article reveals the features of the educational process of technical universities (faculties), proposes new technologies for evaluating the effectiveness of academic work of teachers and the department as a whole. The main objectives of assessing the performance of teachers and the department of a modern university are listed. Analytical expressions are proposed for the calculation of indicators for assessing the performance of the faculty and the department, including their contribution to the quality of education of graduates. These indicators include: the professional level of teachers; assessment of the quality of their students; score for assessing the quality of the formation of competencies and the quality of education of university graduates. The proposed technologies will allow not only evaluating the results of academic work of teachers and departments, but also conducting an analysis of deficiencies, promptly making changes to the organization of educational activities in order to improve the quality of education of graduates of technical universities (faculties) and promptly making changes in the organization of educational activities. Eventually, this will help to increase their level of demand in the labor market.

---

Oleg V. Grigorash



**For citation**

Grigorash O.V. (2018) Tekhnologii otsenki effektivnosti uchebnoi raboty prepodavatelei i kafedr v tekhnicheskikh vuzakh [Technology assessment of the effectiveness of the educational work of teachers and departments in technical universities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 8 (5A), pp. 389-397.

**Keywords**

Educational work, the quality of student training, the quality of education of university graduates, technology assessment of the effectiveness of academic work, pedagogy.

**References**

1. Anishchenko V.S. (2015) Ob opyte kolichestvennoi otsenki effektivnosti raboty prepodavatelei v Saratovskom natsional'nom issledovatel'skom universitete [On the experience of quantitative assessment of the performance of teachers in the Saratov National Research University]. *Alma mater*, 3, pp. 30-37.
2. Anisimova M.A. (2013) K voprosu o proektirovanii otsenochnykh sredstv sformirovannosti kompetentsii [To the question of the design of evaluation tools for the development of competencies]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 4, pp. 106-112.
3. Arkaeva R.P. (2012) Kvalimetricheskii podkhod v upravlenii kachestvom obrazovaniya studentov [Qualimetric approach in the management of the quality of education of student]. *Vektor nauki TGU* [TSU Science Vector], 1(8), pp. 38-40.
4. Bederkhanova V.P. (2017) Vysshee tekhnicheskoe obrazovanie: osobennosti i perspektivy razvitiya [Higher technical education: features and development prospects]. *Nauchnyi zhurnal KubGAU* [KubSAU Scientific Journal], 08(132), pp. 1 389-1399.
5. Bolotov V.A. (2015) K voprosu ob otsenke kachestva inzhenerenogo obrazovaniya [On the issue of assessing the quality of engineering education]. *Vysshee obrazovanie segodnya* [Higher education today], 6, pp. 3-8.
6. Elshanskii S.P. (2017) Ob otsenke effektivnosti obrazovaniya v vuze [On the evaluation of the effectiveness of education in high school]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya* [Problems of modern education], 5, pp. 99-108.
7. Grigorash O.V. (2017) *Kompleksnaya otsenka kachestva podgotovki studentov i effektivnosti deyatelnosti kafedry* [Comprehensive assessment of the quality of student training and the effectiveness of the department]. Krasnodar.
8. Grigorash O.V. (2017) *Sistema podgotovki spetsialistov s vysshim tekhnicheskim obrazovaniem* [The system of training specialists with higher technical education]. Krasnodar.
9. Grigor'eva N.V. (2017) Reiting prepodavatelya vuza kak faktor povysheniya effektivnosti uchebnoi raboty [University teachers' rating as a factor in improving the effectiveness of academic work]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta* [News of Tula State University], 2, pp. 39-45.
10. Grushevskii S.P. (2017) *Izmerenie rezul'tatov nauchnoi deyatelnosti: problemy i resheniya* [Measuring the results of scientific activity: problems and solutions]. Krasnodar.
11. Khil'chenko L.N. (2014) Vnutrennyaya sistema otsenki kachestva obrazovaniya v universitete: veyanie vremeni ili ostraya neobkhodimost'? [The internal system for assessing the quality of education at the university: a spirit of the times or an urgent need?]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* [Modern scientific research and innovation], 11, 3, pp. 131-136.
12. Tskhadaya N.D. (2016) Inzhenerno-tekhnicheskoe obrazovanie: v interesakh regionov, v interesakh strany studentov [Engineering and technical education: in the interests of the regions, in the interests of the country of students]. *Vysshee obrazovanie segodnya* [Higher education today], 6, pp. 114-120.
13. Vorob'ev A.E. (2017) K otsenke effektivnosti deyatelnosti kafedry vuza [Assessing the effectiveness of the department of high school]. *Mir nauki* [], 5, 5, pp. 8-11.
14. Zvonnikov V.I. (2016) Sovremennye podkhody k otsenivaniyu kachestva rezul'tatov vysshego obrazovaniya [Modern approaches to assessing the quality of higher education results]. *Pedagogicheskie izmereniya* [Pedagogical measurements], 1, pp. 32-38.