

УДК 378.147

## ДИАГНОСТИКА КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СТАНДАРТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Одинцова Л.А.

*Алтайский государственный педагогический университет,  
Барнаул, e-mail: lubo.odintsova@yandex.ru*

В настоящей статье на основе анализа педагогической теории и практики организации отслеживания реализации государственных образовательных стандартов в современных условиях в различных учебных заведениях нашей страны и за рубежом предложен новый подход к построению системы непрерывной диагностики усвоения программ учебных дисциплин на основе разработанной системы критериев и показателей. Предлагаемая система критериев и конкретизирующих их показателей построена на основе компетентностного подхода и содержит показатели, позволяющие отслеживать уровень сформированности всех компонентов компетенций, закрепленных учебным планом за данной дисциплиной с учетом специфики содержания дисциплины и ее дидактических возможностей. Динамику усвоения учебной программы дисциплины позволяют осуществлять выделенные уровни усвоения, построенные на основе созданной системы критериев и показателей, конкретизируемых для каждого уровня. Созданная система диагностики логично вписывается в модульно-рейтинговую систему организации образовательного процесса, что вытекает из анализа возможностей модульной технологии. Качественная характеристика критериев и показателей усвоения образовательных программ сопровождается их эквивалентом в баллах, что позволяет определять рейтинг усвоения дисциплины на различных этапах обучения и после завершения итоговой аттестации.

**Ключевые слова:** компетенции, компетентностный подход, учебная дисциплина, качество усвоения учебной дисциплины, балльно-рейтинговая оценка качества усвоения учебной дисциплины

## DIAGNOSIS QUALITY OF MASTERING THE TRAINING MODULES IN THE CONDITIONS OF REALIZATION OF A NEW GENERATION STANDARD IN PEDAGOGICAL HIGH SCHOOL

Odintsova L.A.

*Altai State Pedagogical University, Barnaul, e-mail: lubo.odintsova@yandex.ru*

In this paper, based on the analysis of pedagogical theory and practice of tracking the implementation of state educational standards in modern conditions in various educational institutions of our country and abroad, a new approach to building a system of continuous diagnostics assimilation programs of academic disciplines based on the system of criteria and indicators. The proposed system of criteria and specifying their performance is based on the competency approach and contains indicators to monitor the level of development of all the components of competences laid down by the curriculum for the discipline-specific content of the discipline and its didactic possibilities. Dynamics of mastering the curriculum discipline allow a selected level of learning that are based on the established system of criteria and indicators, konkretiziruemymz for each level. Established diagnostic system logical vpiisyvaksya in the module-rating system of organization of educational process, which follows from the analysis of the possibilities of modular technology. Qualitative characteristic of criteria and indicators of assimilation educational programs accompanied by their equivalent in points, which allows to determine the rating of mastering disciplines at various stages of training and after completion of the final certification.

**Keywords:** competence, competence approach, subject matter, quality of mastering academic discipline, the score-rating of the quality of mastering academic discipline

В настоящее время Россия активно включилась в реализацию Болонского соглашения: внедряются образовательные стандарты, построенные на основе компетентностного подхода, предполагающие использование Европейской кредитной системы для сравнения успешности усвоения обучающимися программ высшего образования.

Каждый вуз, приступив к работе по новым стандартам, пришел к необходимости разработки системы качества усвоения образовательных программ. Как показывает анализ Положений о балльно-рейтинговой оценке, в них строится либо оценка зна-

ний, либо оценка деятельности, либо оценка компетенций студентов. Характеристики успешности усвоения образовательных программ самые разнообразные, порой не учитывающие, что программы направлены на формирование комплекса компетенций. Причем строится эта система по каждому предмету по 100-балльной шкале без учета его трудоемкости.

Обратившись к научно-педагогической литературе, находим описание зарубежного опыта отслеживания и оценки качества подготовки специалистов, обеспечивающую его академическую и образовательную

мобильность [1], теоретически разработанные формы проверки качества знаний, где выделены основные направления деятельности вуза по созданию системы качества [3], критерии оценки требований к подготовке обучающихся [4], [5], требования к контролю качества [6]. И.И. Санжаревским разработана балльная рейтинговая система качества освоения основной программы высшего образования на примере направления подготовки 081100 – «Государственное и муниципальное управление (квалификация (степень) «магистр»)» [7].

Итак, при достаточно глубокой теоретической разработке проблемы качества остается не разработанным в полной мере инструментарий использования теоретических разработок в практике осуществления диагностики качества подготовки специалистов в сфере образования, не выявлены наиболее эффективные технологии организации образовательного процесса, позволяющие реализовать управление внедряемой системой качества.

Целью настоящей статьи является определение средств диагностики качества усвоения программы каждой учебной дисциплины, её места в общей системе качества усвоения образовательной программы по направлению подготовки.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Сформулировать критерии и показатели успешности усвоения программы учебной дисциплины, соответствующие компетентностному характеру программы.

2. Определить её усвоение и сформулировать критерии и показатели усвоения программы, соответствующие каждому уровню.

3. Выявить технологию, обеспечивающую непрерывный контроль за усвоением программы.

4. Определить виды контроля за усвоением учебной программы дисциплины.

5. Разработать балльную систему оценки качества оценки учебной программы дисциплины на каждом этапе её изучения.

Перейдем к характеристике решения поставленных задач. Перед началом изучения дисциплины создается ее рабочая программа. Для осуществления диагностики усвоения, обеспечения ее прозрачности целесообразно дополнить программу перечнем критериев и показателем успешности усвоения в целом и на предстоящем этапе изучения. Критерии усвоения, качественную характеристику уровней усвоения, балльные оценки за достижения определенного уровня, виды и формы контроля целесообразно разместить в технологической карте дисциплины и довести до сведения студентов.

Поскольку рабочая программа ориентирована на формирование определенного набора компетенций, а каждая компетенция имеет три основные составляющие (когнитивную, деятельностную, личностно значимую), выделим следующие критерии усвоения дисциплины: когнитивный, деятельностный, личностно значимый.

Когнитивному критерию соответствует группа показателей, характеризующая усвоение знаний по предмету, о видах деятельности, которые должны быть освоены в процессе изучения дисциплины. Каждое понятие должно усваиваться в его развитии, установлении внутрисубъектных и межпредметных связей, связей с реальной действительностью и будущей самостоятельной профессиональной деятельностью.

Деятельностному критерию – показатели, характеризующие уровень освоения видов деятельности, формируемых в процессе изучения дисциплины.

Личностно значимый критерий включает показатели: сформированности внутренней мотивации учения (овладение знаниями и видами деятельности), понимания значимости изучаемого для будущей профессиональной деятельности, для усвоения других разделов изучаемого курса и смежных дисциплин, для использования в обыденной жизни.

Для того чтобы процесс формирования компетенций был управляемым, диагностика усвоения учебной программы должна быть непрерывной, и для отслеживания динамики усвоения целесообразно выделить уровни усвоения (недопустимый допустимый, хороший и высокий), четко сформулировав качественную и количественную характеристику достижений студентов на каждом уровне. Диагностика осуществляется обычно путем проведения заранее спланированных контрольных срезов, оценка которых ведется на основе выделенных критериев и показателей.

Наиболее подходящей технологией организации образовательного процесса для проведения непрерывного контроля является модульно-рейтинговая система обучения. Действительно, как показывают исследования Г.К. Селевко, М.А. Чошанова, П.А. Юцявичене в области образовательных технологий, модульные программы и модули строятся с целевым назначением информационного материала, с учетом относительной самостоятельности элементов в модуле, реализации обратной связи. Критерии содержания модулей предполагают динамичность целей, адекватность учебного материала целям организации учебно-познавательной деятельности и перспективное использование ее результатов,

значимость контролируемых характеристик и открытость диагностики [8, 9].

При модульной организации образовательного процесса семестровая рабочая программа по дисциплине разбивается на относительные модули, каждый из которых предусматривает входной и итоговый контроль. Входной контроль призван помочь выяснить готовность каждого студента к усвоению содержания модуля и, в случае необходимости, организовать коррекционную работу, итоговый контроль служит зачастую входным для следующего модуля и позволяет накапливать баллы для промежуточной аттестации. Каждый элемент модуля в свою очередь предусматривает контроль за усвоением определенного отрезка учебной программы, служащий средством накопления баллов для аттестации. Можно выделить следующие виды контроля: текущий (при изучении учебных элементов), итоговая аттестация по учебному модулю, промежуточная семестровая или годовая аттестация, предусмотренная учебным планом, итоговая государственная аттестация.

Формы контроля могут быть различными в зависимости от его вида:

1. Текущий контроль – самостоятельные работы (аудиторные и домашние, домашние проверяются и оцениваются выборочно), теоретические (фронтальные и индивидуальные) собеседования, наблюдения за активностью и самостоятельностью учебно-познавательной деятельности.

2. Итоговая аттестация по учебному модулю – контрольные работы, индивидуальные, творческие (индивидуальные и групповые) задания, разработка и защита проектов.

3. Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, – экзамен, зачет, дифференцированный зачет.

4. Итоговая государственная аттестация – экзамен, защита выпускной работы. В программу государственного экзамена по профилю подготовки включаются вопросы из всех специальных дисциплин.

Оценивание усвоения программы учебной дисциплины должно осуществляться в баллах по 100-балльной шкале. В соответствии с качественными характеристиками уровней усвоения программы учебной дисциплины должны быть разработаны их балльные эквиваленты и шкала перевода баллов в традиционные оценки, выставляемые в ведомости (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично).

Перейдем к характеристике системы оценивания качества усвоения программы

учебной дисциплины. В качестве примера приведем систему качественных характеристик усвоения модуля «Производная. Приложения производной к исследованию функций» по дисциплине «Математический анализ» подготовки бакалавров по направлению «Педагогическое образование», профиль «Математика».

1. Когнитивный критерий. Студент знает:

- определения: производной от функции в точке, производной функции, возрастания и убывания функции, максимума и минимума функции, выпуклости вверх (вниз) графика функции, точки перегиба, асимптоты;
- формулировки основных теорем дифференциального исчисления, условий монотонности и существования экстремума функции, выпуклости, точек перегиба;
- основные правила и формулы вычисления производных, дифференциалов;
- правила исследования функций на монотонность, экстремум, выпуклость, перегиб;
- правила нахождения асимптот графика функции.

2. Деятельностный критерий. Студент умеет:

- выделять условие и заключение теоремы;
- проводить доказательство теоремы;
- выделять основные этапы доказательства, аргументировать каждый этап;
- работать с определениями, конкретизировать понятия;
- применять сформулированные предложения при решении задач;
- строить график функции по результатам проведенного исследования;
- применять изученный материал к решению задач на экстремум.

3. Личностно значимый критерий. Студент:

- понимает значимость изучаемого для будущей профессиональной деятельности (указывает, где изучаемый материал используется в школе);
- имеет развитую внутреннюю мотивацию к учению. Аккуратно посещает все занятия, тщательно изучает теоретический материал, выполняет все задания;
- активно участвует в обсуждении теоретических вопросов и решений;
- своевременно выполняет все контрольные задания.

Если усвоение контролируемого раздела отвечает всем предъявляемым к нему требованиям, оно оценивается баллами в интервале: 85–100 баллов

Характеристика более низких уровней усвоения допускает неточности, пробелы в усвоении когнитивного, деятельностного, личностно значимого компонентов.

Система оценки усвоения программы учебной дисциплины отражена в табл. 1.

Таблица 1

Оценка усвоения учебной дисциплины на промежуточной аттестации

Уровень усвоения	Оценка усвоения дисциплины в баллах	Оценка, проставляемая в ведомость
Высокий	85–100	отлично
Хороший	67–84	хорошо
Допустимый	50–66	удовлетворительно
Недопустимый	0–49	неудовлетворительно

Оценка усвоения дисциплины, завершающаяся экзаменом и дифференцированным зачетом, может быть осуществлена с использованием табл. 1, с той разницей, что студент желающий повысить баллы, набранные по результатам контрольных срезов в межсессионный период, при наличии экзамена может сдать экзамен, а при наличии дифференцированного зачета – сдать указанный зачет.

В случае завершения промежуточной аттестации зачетом итоговый балл выставляется по результатам контрольных мероприятий в модулях, выполнения всех видов самостоятельных работ, учитывая активность на аудиторных занятиях. Оценивать успешность усвоения дисциплины можно при помощи табл. 2.

Таблица 2

Оценка успешности усвоения дисциплины на промежуточной аттестации, завершающейся зачетом

Набранные баллы по итогам работ в семестре $n$	зачтено / не зачтено
$n \leq 49$	не зачтено
$n \geq 50$	зачтено

Рейтинг студента по итогам усвоения дисциплины, имеющей несколько промежуточных аттестаций, рассчитывается по формуле

$$R_{\text{студ}} = \frac{\sum_{i=1}^n c_i k_i}{n},$$

где  $c_i$  – балл по  $i$ -му модулю;  $k_i$  – весовой коэффициент  $i$ -го модуля;  $n$  – количество промежуточных аттестаций.

Весовой коэффициент  $i$ -й дисциплины подсчитываем по формуле

$$k_i = \frac{P_i}{m},$$

где  $P_i$  – число зачетных единиц, отводимых на усвоение учебного материала, выносимого на  $i$ -ую аттестацию;  $m$  – число зачетных единиц, отводимых на всю дисциплину.

Подводя итог, на основе трехлетнего опыта использования предлагаемой системы для оценивания усвоения дисциплины «Математический анализ» в бакалавриате по направлению «Педагогическое образование» можно сделать выводы:

1. Организация непрерывного контроля за усвоением учебной дисциплины в условиях модульно-рейтинговой системы обучения активизирует учебно-познавательную деятельность студентов, повышает ответственность за ее результаты.

2. Ознакомление студентов с требованиями, предъявляемыми к усвоению программы, обнародование критериев оценивания результатов усвоения повышает заинтересованность в более качественном и своевременном выполнении всех видов и форм контроля.

3. Включение в контрольные срезы разнообразных заданий творческого характера вызывает интерес студентов к изучаемому материалу, к самостоятельному поиску необходимой информации, поиску различных методов решения задач, к овладению приемами аргументации, что способствует развитию творческой деятельности студентов.

### Список литературы

1. Болонский процесс глоссарий (на основе опыта мониторингового исследования) / под научн. ред. В.И. Байденко и Н.А. Селезневой. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 148 с.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма современного образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
3. Латыпова Х.Ш. Бально-рейтинговая система как фактор конкурентоспособности образовательных услуг // Известия Российского государственного университета им. А.И. Герцена. – 2007. – Вып. 43–1. – С. 195–180.
4. Мотова Г.Н., Наводков В.Г. Экспертиза качества образования: европейский подход / Г.Н. Мотова, В.Г. Наводков. – М.: Национальное аккредитационное агентство в сфере образования, 2008. – 100 с.
5. Новаков Н. Мониторинг образовательного качества // Высшее образование в России. – 2003. – № 6. – С. 15–23.
6. Полупан К.Л. Мониторинг качества образования в вузе в условиях внедрения компетентностной модели подготовки специалистов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2012. – Вып. 11. – С. 41–45.

7. Санжаревский И.И. Стандартизация образовательного процесса и балльная рейтинговая система оценки качества освоения основной программы высшего профессионального образования (на примере направления подготовки 081100 Государственное и муниципальное управление (квалификация (степень) «магистр»)). Электронный научный информационно-образовательный журнал «Политическое управление» [электронный ресурс]. URL: <http://www.pu.virmk.ru/arhiv/2014/01/sanzharevskiy.htm>.

8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование. –1989. – 256 с.

9. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения. – М.: Народное образование, 1996. – 160 с.

### References

1. Bolonskiy protses glossariy (na osnove opyta monitoringovogo issledovaniya). Pod nauchnoy red. V.I. Baydenko and N.A. Selezneva. Moskow, Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov, 2009. 148 p.

2. Zimnyaya I.A. Klyuchevye kompetentsii – novaya paradigma sovremennogo obrazovaniya. Vysshee obrazovanie segodnya, 2003, no. 5, pp. 34–42.

3. Latypova Kh.Sh. Ballno-reytingovaya sistema kak faktor konkurentosposobnosti obrazovatelnykh uslug. Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.I. Gertsena, 2007, vol. 43–1, pp. 195–180.

4. Motova G.N. Ekspertiza kachestva obrazovaniya: evropeyskiy podhod. Moskow, Natsionalnoe akkreditatsionnoe agentstvo v sfere obrazovaniya, 2008. p. 100.

5. Novakov N. Monitoring obrazovatel'nogo kachestva. Vysshee obrazovanie v rossii, 2003, no. 6, pp. 15–23.

6. Polupan K.L. Monitoring kachestva obrazovaniya v vuze v usloviyakh vnedreniya kompetentnostnoy modeli podgotovki spetsialistov. Vestnik Baltiyskogo federalnogo universiteta im. I. Kanta, 2012, vol. 11, pp. 41–45.

7. Sanzharevskiy I.I. Standartizatsiya obrazovatel'nogo protsessa i balnaya reytingovaya sistema otsenki kachestva osvoiniya osnovnoy programmy vysshego professional'nogo obrazovaniya (na primere napravleniya podgotovki 081100 Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie (kvalifikatsiya (stepen') "magistr")). Elektronnyy nauchnyy informatsionno-obrazovatel'nyy zhurnal "Politicheskoe upravlenie" [Elektronnyy resurs]. URL: <http://www.pu.virmk.ru/arhiv/2014/01/sanzharevskiy.htm>.

8. Selevko G.K. Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii. Moskow, Narodnoe obrazovanie, 1989, 256 p.

9. Choshanov M.A. Gibkaia tekhnologiya problemno-modul'nogo obucheniya. Moskow, Narodnoe obrazovanie, 1996, 160 p.

### Рецензенты:

Калашникова Н.Г., д.п.н., профессор, первый проректор, Алтайский краевой институт повышения квалификации работников образования Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края, г. Барнаул;

Овчаров А.В., д.п.н., профессор, директор института физико-математического образования, ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная педагогическая академия» Министерства науки и образования РФ, г. Барнаул.

Работа поступила в редакцию 10.04.2015.