

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ЮРИСПРУДЕНЦИИ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Бондаренко Н.Г.**

*АНО ВПО «Московский областной гуманитарный институт», Подольск, Россия (142100, г. Подольск, ул. Комсомольская, д. 1), e-mail: joyful13@yandex.ru*

---

В статье раскрывается содержание педагогического эксперимента по оценке эффективности реализации образовательной программы подготовки магистров юриспруденции на основе организационно-педагогических условий мобильного обучения. Указаны этапы и содержание экспериментальной работы. Описаны условия и процедура формирования выборки – контрольной и экспериментальной групп студентов, принявших участие в педагогическом эксперименте. Студенты – участники педагогического эксперимента, обучаются по образовательной программе высшего образования 40.04.01 (030900.68) «Юриспруденция». В качестве средств оценки эффективности реализации образовательной программы подготовки магистров использовались различные фонды оценочных средств, разработанные для проведения педагогического эксперимента. При проведении педагогического эксперимента в качестве средств аттестации студентов по дисциплинам применялось тестирование. Данные, полученные по результатам аттестационных мероприятий, были подвергнуты обработке и проанализированы. При проведении анализа уровня учебных достижений студентов по дисциплинам обработка данных осуществлялась с использованием t-критерия Стьюдента.

---

Ключевые слова: педагогический эксперимент, оценка эффективности методики, мобильное обучение.

## **EVALUATION OF THE EDUCATIONAL PROGRAM OF MASTER OF LAW BASED ON THE ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS MOBILE LEARNING**

**Bondarenko N.G.**

*Moscow Regional Institute for the Humanities, Podolsk, Russia (142100, Podolsk, Komsomolskaya str., 1), e-mail: joyful13@yandex.ru*

---

The article reveals the pedagogical experiment for evaluating the effectiveness of an educational program Master of jurisprudence based on organizational and pedagogical conditions of mobile learning. Said step and the content of the experimental work. The conditions and the procedure for sampling - the control and experimental groups of students who participated in the pedagogical experiment. Students - participants of pedagogical experiment, studying the educational program of higher education 40.04.01 (030900.68) Law. As a means of evaluating the effectiveness of the implementation of the educational program of preparation of masters used various funds assessment tools designed for pedagogical experiment. During the pedagogical experiment as a means of assessment of students in the disciplines of applied testing. The data obtained from the results of evaluation of activities were processed and analyzed. When analyzing the level of educational achievements of students in disciplines, data processing was carried out using the Student t-test.

---

Keywords: pedagogical experiment, evaluation method, mobile learning.

Наблюдаемая сегодня практика реализации политики инновационного развития в России детерминирована потребностями совершенствования социально-экономической системы страны. Осуществление этого стратегического направления в различных сферах государства связано, прежде всего, с развитием приоритетных направлений науки, технологий и техники в Российской Федерации. Информационно-телекоммуникационные системы и технологии широко проникли в различные сферы жизнедеятельности человека, в том числе в систему образования. Этому процессу способствуют как внешние условия, связанные с информатизацией общества, так и внутренние, обусловленные

распространением в образовательных организациях и у обучающихся современных компьютеров и других мультимедийных устройств, таких как мобильные смартфоны и планшетные компьютеры, а также информационно-телекоммуникационных сетей и программного обеспечения.

Согласно международному исследованию «Мобильное мышление» [5], в 2013 году 6 миллиардов 800 миллионов человек (96% мирового населения) имели мобильные телефоны, а около 1 миллиарда 877 миллионов человек в мире имели доступ к мобильному Интернету с использованием высокоскоростного доступа 3G/4G. Сегодня стало очевидным, что мобильные устройства (телефоны, смартфоны и планшеты) активно применяются в области обучения и образования. Они доступны большинству обучающихся в нашей стране, но процесс интеграции этих средств в образовательный процесс идет в России не достаточно активно в сравнении со многими зарубежными странами. В документе «Мобильное обучение для качественного образования и социальной интеграции» [6], опубликованном в 2010 г. Институтом информационных технологий в обучении при ЮНЕСКО, утверждается, что педагоги уже не могут не обращать внимание на очевидный факт фантастической популярности мобильных средств связи среди молодежи, и это определяет необходимость проанализировать, как мобильные средства связи и мобильные технологии могут способствовать повышению эффективности организации образовательного процесса и обеспечивать достижение педагогических целей. Можно утверждать, что мобильное обучение, зародившееся в XXI веке, использует в качестве средств обучения мобильные беспроводные устройства, такие как смартфоны и планшетные компьютеры, темпы совершенствования и распространения которых развиваются. Важно отметить, что развитие мобильных устройств идет параллельно с активным развитием информационно-телекоммуникационных сетей высокоскоростного беспроводного доступа к Интернету, что еще больше расширяет возможности применения мобильных устройств в процессе обучения и обеспечивает доступ к образовательным ресурсам в любое время и в любом месте.

Мобильное обучение привлекает в настоящее время пристальное внимание педагогической науки и практики. Применение мобильного обучения при подготовке студентов в образовательных организациях высшего образования должно быть основано на педагогически обоснованных подходах и методиках обучения. Согласно гипотезе, проверяемой нами в исследовании, внедрение в процесс подготовки студентов мобильного обучения позволит повысить эффективность организации учебного процесса и осуществлять соответствующую запросам информационного общества подготовку специалистов. Для проверки выдвинутой гипотезы нами проведен педагогический эксперимент, направленный на оценку эффективности реализации образовательной программы подготовки магистров

юриспруденции на основе организационно-педагогических условий мобильного обучения [3]. Одним из критериев оценки эффективности является уровень учебных достижений студентов.

Проведенный педагогический эксперимент включал три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. На констатирующем этапе педагогического эксперимента, среди других задач, ставилась задача выбора контингента студентов и формирование контрольной и экспериментальной выборок. Экспериментальная группа проходила обучение по некоторым дисциплинам учебного плана с применением мобильного обучения. Студенты контрольной группы обучались без использования мобильного обучения. Было сформировано по одной выборке (1 контрольная и 1 экспериментальная группа), всего участвовало 23 студента первого курса обучения.

В экспериментальную группу вошли те студенты, которые согласились участвовать в предварительном обучении с использованием мобильного обучения, а также соответствовали следующим требованиям: 1) активное использование мобильных средств с высокоскоростным доступом в Интернет; 2) наличие опыта работы с мобильными устройствами; 3) наличие опыта работы с мультимедийным контентом.

Правомерность сравнения выборок по выделенным критериям определялась тем, что:

- в этих группах занятия проводились по одинаковым дисциплинам учебного плана;
- время, отводимое на освоение каждой дисциплины, было равным;
- в одинаковых условиях и с использованием одинаковых средств оценивания

осуществлялись процедуры контроля и оценки уровня учебных достижений студентов. Также был учтен тот факт, что предварительной подготовки студентов по дисциплинам не проводилось, а, следовательно, можно условно принять равенство исследуемых выборок (групп студентов) [1]. Различие заключалось в том, что подготовка студентов в экспериментальной группе проводилась с использованием мобильного обучения, а в контрольной группе – без применения.

В качестве средства оценки эффективности реализации образовательной программы подготовки магистров юриспруденции на основе организационно-педагогических условий мобильного обучения применялись следующие фонды оценочных средств, разработанные в вузе для реализации образовательной программы высшего образования 40.04.01 (030900.68) «Юриспруденция», в виде банков тестовых заданий (для проведения компьютерного тестирования). Все использованные фонды оценочных средств результатов учебных достижений студентов разработаны профессорско-преподавательским составом профильных кафедр вуза, за которыми закреплены дисциплины по учебному плану образовательной программы высшего образования 40.04.01 (030900.68) «Юриспруденция».

Аттестация по дисциплинам «Актуальные проблемы гражданского права» и «Договорное право: актуальные вопросы и судебная практика» проводилась с использованием компьютерного тестирования по разработанным банкам тестовых заданий. Банки тестовых заданий разработаны на основе принципов, раскрытых в научных работах [2; 4; 7; 8]. Разработанные банки тестовых заданий – критериально-ориентированные тесты (КОТ) – отличались высокой содержательной валидностью (от 0,8 до 0,9 – экспертная оценка) и высокой надежностью (от 0,91 до 0,95 – определялась методом деления теста пополам при однократном тестировании). Тестирование и обработка результатов осуществлялась с помощью программного средства «Адаптивная среда тестирования – АСТ».

На формирующем этапе эксперимента осуществлялось обучение и аттестация студентов. На контрольном этапе эксперимента был проведен анализ результатов аттестации студентов и обработка результатов.

По полученным в процессе проведения компьютерного тестирования результатам были рассчитаны значения их статистической достоверности с применением t-критерия Стьюдента. Сформулируем основную ( $H_0$ ) и альтернативную ( $H_1$ ) гипотезы статистической проверки:  $H_0$  – средний уровень результатов учебных достижений студентов по дисциплине в контрольной и экспериментальной группах статистически не отличается;  $H_1$  – средний уровень результатов учебных достижений студентов по дисциплине в контрольной и экспериментальной группах статистически отличается.

Исходя из методики расчета [1, с. 139-154], мы принимаем уровень значимости 5% ( $p = 5\%$ ), т.е. допускаем риск ошибки в выводе в пяти случаях из ста теоретически возможных таких же экспериментов при строго случайном отборе испытуемых для каждого эксперимента. Сравним полученное в ходе эксперимента значение  $t$  с табличным значением  $t$ -распределения Стьюдента, с учетом степеней свободы, равных числу испытуемых в обеих группах (выборках) минус два ( $n_{\text{ЭКСПЕР. ГР.}} + n_{\text{КОНТР. ГР.}} - 2$ ). Если полученное в эксперименте значение  $t$  превышает табличное значение при выбранном уровне значимости и с учетом степеней свободы, то существуют основания принять экспериментальную гипотезу. Сравнивая значения  $t_{\text{ТАБЛ.}}$  (для подсчитанных степеней свободы при вероятности допустимой ошибки 5% и  $t_{\text{ЭМПИРИЧЕСКОЕ}}$ , получим  $t_{\text{ЭМПИРИЧЕСКОЕ}} > t_{\text{ТАБЛ.}}$ ) с рассчитанным эмпирическим значением  $t$ -распределения Стьюдента, можно сделать вывод о статистической достоверности разницы в уровнях учебных достижений студентов контрольной и экспериментальной групп. По результатам тестовых испытаний студентов контрольной и экспериментальной групп нами были проведен автоматический расчет значений  $t$ -распределения Стьюдента.

Для дисциплины «Актуальные проблемы гражданского права» получено значение эмпирическое, равное 6,6, а по дисциплине «Договорное право: актуальные вопросы и судебная практика» – эмпирическое, равное 3,6. По полученным данным построим ось значимости для дисциплин «Актуальные проблемы гражданского права» (рис. 1) и «Договорное право: актуальные вопросы и судебная практика» (рис. 2).

#### Критические значения

$t_{кр}$	
$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$
<b>2.08</b>	<b>2.83</b>

#### Ось значимости:

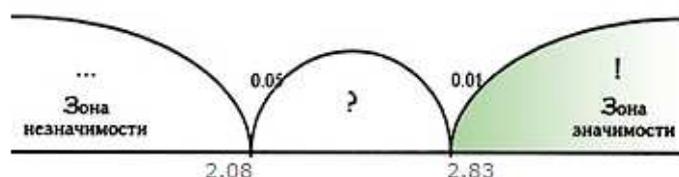


Рис. 1. Ось значимости по дисциплине «Актуальные проблемы гражданского права».

#### Критические значения

$t_{кр}$	
$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$
<b>2.08</b>	<b>2.83</b>

#### Ось значимости:

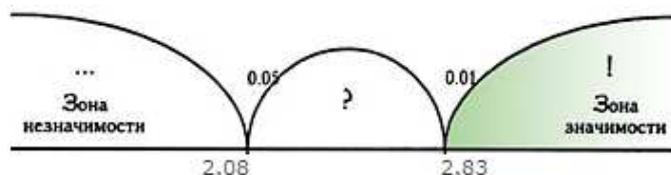


Рис. 2. Ось значимости по дисциплине «Договорное право: актуальные вопросы и судебная практика».

Таким образом, обнаруженные различия между контрольной и экспериментальной группами значимы более чем на 5%-ном уровне, или, иначе говоря, средний уровень результатов подготовки студентов по дисциплинам «Актуальные проблемы гражданского права» и «Договорное право: актуальные вопросы и судебная практика» в экспериментальной группе выше, чем в контрольной. В терминах статистических гипотез это утверждение звучит так: гипотеза  $H_0$  о сходстве отклоняется, и на 5%-ном уровне значимости принимается альтернативная гипотеза  $H_1$  – о различии между экспериментальной и контрольной группами.

Резюмируя результаты проведенного статистического анализа оценок учебной деятельности студентов, можно утверждать, что в экспериментальной группе результаты освоения дисциплин выше, чем в контрольной группе. Из этого утверждения можно сделать вывод о том, что обучение студентов по образовательной программе подготовки магистров юриспруденции на основе организационно-педагогических условий мобильного обучения позволяет студентам успешно осваивать дисциплины учебного плана.

### Список литературы

1. Аванесов В.С. Применение статистических методов и ЭВМ в педагогических исследованиях // Введение в научное исследование по педагогике : учебное пособие для студентов пед. ин-тов / под ред. В.И. Журавлева. – М. : Просвещение, 1988. – С. 139-154.
2. Аванесов В.С. Теоретические основы разработки заданий в тестовой форме. – М. : Высшая школа, 1995. – 56 с.
3. Бондаренко Н.Г. Организационно-педагогические условия мобильного обучения : монография / А.А. Володин, Н.Г. Бондаренко. – Подольск : АНО ВПО МОГИ, 2014. – 102 с.
4. Васильев В.И. Основы культуры адаптивного тестирования / В.И. Васильев, Т.Н. Тягунова. – М. : Икар, 2003. – 584 с.
5. Мобильное мышление [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/a> (дата обращения: 05.02.2014).
6. Мобильное обучение для качественного образования и социальной интеграции [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://iite.unesco.org/files/policy\\_briefs/pdf/en/mobile\\_learning.pdf](http://iite.unesco.org/files/policy_briefs/pdf/en/mobile_learning.pdf) (дата обращения: 15.04.2014).
7. Чельшкова М.Б. Методические рекомендации по разработке тестов для комплексной подготовленности студентов в вузе / М.Б. Чельшкова, Б.А. Савельев. – М. : Высшая школа, 1995. – 41 с.
8. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов : учебное пособие. – М. : Логос, 2002. – 432 с.

### Рецензенты:

Чудинский Р.М., д.п.н., доцент, заведующий лабораторией педагогических изменений Государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Воронежской области «Институт развития образования», г. Воронеж;

Володин А.А., д.п.н., профессор кафедры психологии, педагогики и профессионального образования АНО ВПО «Московский гуманитарный институт», г. Москва.