

В. П. Густяхина

«МОНИТОРИНГ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ» МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРОФИЛЯ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ»

Мониторинг системы образования - дисциплина, ориентированная на подготовку будущих информатиков по теории и практике применения мониторинга системы образования в профессиональной деятельности в условиях современной образовательной информационной среды для формирования их профессиональной компетентности.

Этими обстоятельствами определяется место курса «Мониторинг системы образования» в системе дисциплин профессионального цикла высшего профессионального образования и в образовательной программе направления «Прикладная информатика в образовании».

Дисциплина «Мониторинг системы образования» входит в состав вариативной части профессионального цикла дисциплин - БЗ.БЗ. программы подготовки бакалавра и изучается на четвертом курсе в седьмом семестре.

Объем учебного курса «Медиаобразование» - 72 часа (2 зач.единицы) из них 36 часов аудиторных занятий с преподавателем и 36 часов отводится на самостоятельную работу студентов.

Лекционная часть курса - 18 часов. На лекциях рассматриваются: понятие мониторинга; классификация систем мониторинга; виды мониторинга; мониторинг социальных систем; экспертиза систем мониторинга; возможности построения систем мониторинга в образовании; управление и мониторинг системы образования.

Виды мониторинга социальных систем, которые рассматриваются в лекционном курсе определяют по их целям.

- Информационный предполагает структуризацию, накопление, распространение информации и не предусматривает специально организованного обследования на этапе сбора информации.
- Базовый выявляет новые проблемы и опасности до того, как они будут осознаны в сфере управления.
- Проблемный позволяет исследовать закономерности процессов, степени опасностей, типологию проблем, известных и насущных в плане управления. Этот вид мониторинга может быть разбит на две составляющих в зависимости от задач:
 - проблемный функционирования представляет собой базовый мониторинг локального характера, посвященный одной задаче или проблеме; его применение не ограничено временными рамками;
 - проблемный развития завершается после решения задачи, хотя количество параллельно существующих проблем может быть достаточно большим; его основная особенность - динамичность,

когда вопросы качества, инструментария и всей его системы должны решаться в узких временных рамках.

- Управленческий имеет целью отслеживание и оценку эффективности, последствий и вторичных эффектов принятых решений. Для системы образования этот вид мониторинга может быть расширен путем исследования эффекта влияния, когда задачей становится построение систем оценок для определения динамики, качества влияния внешних или внутренних факторов.

Принципы организации систем мониторинга в образовании включают в себя:

- объективность информации; сам процесс должен опираться на объективные данные, получаемые в ходе информационного обмена между учебными заведениями и органами управления образованием области. Запрашиваемые данные должны быть максимально формализованы и легко проверены. Информация, предоставляемая учебным заведениям, также должна быть конкретной и полезной для руководства ОУ;
- 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;
- 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.
- прогностичность; имеется в виду получение данных, позволяющих прогнозировать будущее системы, возможные изменения в путях достижения поставленных целей. Этот принцип предполагает оценку возможных тенденций.
- принцип целевого назначения, который предполагает получение необходимой и достаточной информации, исходя из обозначенной цели осуществляемой деятельности.

На лабораторных работах (18 аудиторных часов) студенты выполняют задания в табличном процессоре Calc и создают проект системы мониторинга образовательной организации.

Как пример лабораторной работы можно привести работу с функцией RANK в электронной таблице Calc.

Лабораторная работа

№ п/п	Фамилия, имя	Контроль- ные работы (из 5)		Практи- ческие работы (из 8)		Зачеты (из 10)		Итого в балла х	Итого	Ранг	Оценка
		1	2	1	2	1	2				
1	Аркин Андрей	4	4	8	8	10	10	44	96%	2	Отлично
2	Васильков Иван	4	3	6	7	9	8	37	80%	9	Хорошо
3	Зайцева Катерина	5	5	7	7	8	9	41	89%	4	Хорошо
4	Иванцов Иван	3	2	6	7	9	7	34	74%	10	Удовлетвори- тельно
5	Кондатов Антон	4	5	8	6	10	6	39	85%	7	Хорошо
6	Лебедева Юлия	5	4	8	8	10	10	45	98%	1	Отлично
7	Петров Владимир	3	5	7	7	10	10	42	91%	3	Отлично
8	Романов Алексей	5	4	7	8	10	7	41	89%	4	Хорошо
9	Сердюков Максим	5	4	6	7	9	7	38	83%	8	Хорошо
10	Соколов Сергей	4	5	8	8	8	8	41	89%	4	Хорошо

Всего 5 5 8 8 10 10

 10 16 20

Максимум 46

Ячейки A2 и A3 объединяем и вводим текст «№». Ячейки B2 и B3 объединяем и вводим текст «Фамилия, имя», с помощью мышки изменяем ширину столбца B.

Объединяем ячейки C2:D2 и вводим текст «Контрольные работы (из 5)», центрируя его (Формат - Ячейки - Выравнивание - По вертикали (По горизонтали) - По центру).

Объединяем ячейки E2:F2 и вводим текст «Практические работы (из 8)».

Объединяем ячейки G2:H2 и вводим текст «Зачеты (из 10)».

Аналогично заполняем последние три столбца таблицы, предварительно задав режим Переносить по словам. (Формат - Ячейки - Выравнивание.) Передвигая границы ячеек, добиваемся требуемого расположения текста в ячейках.

Заполняем ячейки A2:H15 входными данными.

Заполняем ячейки D16, F16 и H16. В них должен находиться результат суммирования ячеек C15:D15, E15:F15 и G15:H15 соответственно.

Теперь вычисляем столбец «Итог в баллах».

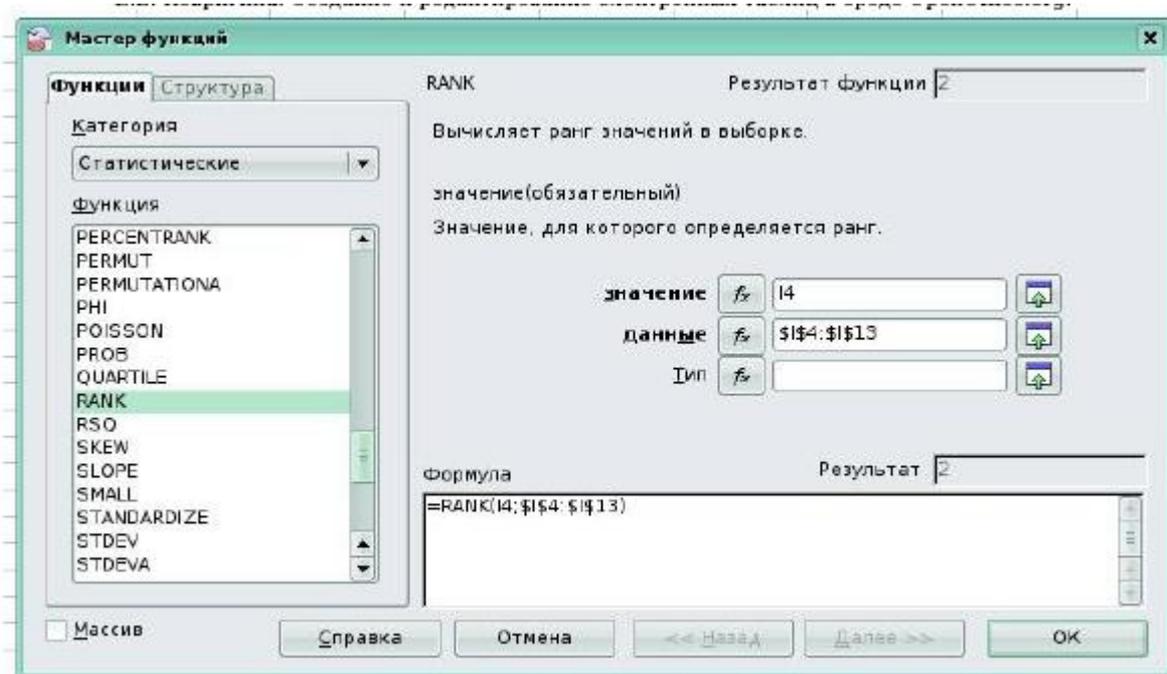
Для подсчета итога в % используем следующую формулу:

=итого в баллах/максимально возможное количество баллов

Например, для первого ученика получается формула = I4/\$H\$18. Следует обратить внимание на необходимость использования абсолютной ссылки на ячейку, в которой хранится максимально возможная сумма баллов \$H\$18.

Чтобы задать процентный формат чисел в ячейках J4:J13, выделяем их и выбираем путь Формат - Ячейки - Числа - Категория - Процентный. Эти действия выполняем быстрее при помощи кнопки Процентный формат панели инструментов Форматирование. Если число десятичных знаков меньше (или больше) требуемого, то следует использовать Параметры в диалоговом окне Формат - Ячейки - Числа - Категория - Процентный и указываем нужное число десятичных знаков либо кнопки с панели инструментов Форматирование - Числовой формат: добавить (убрать) разрядность.

Для определения ранга следует использовать функцию Ранг из категории Статистические =RANK(I4;\$I\$4:\$I\$13) (рис.).



В строке Значение указывается адрес ячейки с результатом. В строке Данные указывается диапазон ячеек со всеми результатами в абсолютном формате.

Оформим таблицу, нарисовав внутренние и внешние рамки:

Формат - Ячейки - Обрамление - или используя кнопку Обрамление на панели инструментов Форматирование.

Для разных частей также таблицы можем подобрать различный фон (тип штриховки, цвет штриховки, цвет фона): Формат - Ячейки - Фон или использовать кнопки Цвет фона и Цвет шрифта на панели инструментов Форматирование.

Для переноса формата одной ячейки на другую удобно пользоваться кнопкой Копировать форматирование на панели инструментов Стандартная. Сначала нужно кликнуть по «родительской» ячейке (ячейка, с которой копируем формат), затем по кнопке, затем по ячейке, куда нужно перенести формат. При этом переносятся все параметры «родительской» ячейки: шрифт, формат числа, цвет, границы и т.п.

Самостоятельная работа студентов при изучении курса «Мониторинг системы образования» включает следующие виды работ:

- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий.

При самостоятельном изучении дисциплины следует пользоваться графиком организации самостоятельной работы студентов. Прежде всего, необходимо изучить литературу по соответствующей теме, обращая внимание на наиболее важные моменты, определяющие понимание соответствующего раздела.

Текущая аттестация качества усвоения знаний заключается в организации оперативной обратной связи по проверке теоретических знаний, практических умений и навыков работы с информационными технологиями. Проводится во время защиты лабораторных работ или индивидуальных заданий. Предполагает тестовый опрос по узловым вопросам дисциплины, самоконтроль и взаимоконтроль выполняемых заданий.

На зачет студентам предлагается тест.

Примерные вопросы теста:

Вопросы теста

1. Мониторинг, предполагающий структуризацию, накопление, распространение информации называется:

- а) информационный;
- б) базовый;
- в) проблемный;
- г) управленческий

2. Мониторинг, позволяющий исследовать закономерности процессов, степени опасностей называется:

а) информационный;

б) базовый;

в) проблемный;

г) управленческий

3. Следствием неразвитости инфраструктуры систем связи и каналов распространения информации является:

а) экономическая неоднородность;

б) информационная неоднородность;

в) социальная неоднородность;

г) управленческая неоднородность

4. Носители мониторинговых функций являются

а) инструменты мониторинговой деятельности;

б) субъекты мониторинга;

в) объекты мониторинга;

г) инструментарий мониторинга;

5. Факторами, контролируемыми при проведении эксперимента, являются:

а) качество инструментария и цикличность;

б) изменение экспертов в процессе измерения и отбор испытуемых;

в) профессионализм и подготовленность специалистов и качество инструментария;

г) цикличность и статистическая регрессия.

Список информационных источников

1. Боровкова Т.И., Морев И.А. Мониторинг развития системы образования [Электронный ресурс] / Т. И. Боровкова, И.А. Морев// Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. - 150 с - Режим доступа: [http:// window.edu.ru/resource/907/40907/files/dvgu028.pdf](http://window.edu.ru/resource/907/40907/files/dvgu028.pdf) - (Дата обращения: 09.06.2015)

2. Можаров М.С. Интегративная деятельность учителя информатики в социокультурном и педагогическом аспектах // Мир науки, культуры, образования. 2009. № 7-2. С. 201-202.

3. Можаров М.С., Коровина Ю.В. Дидактические принципы формирования готовности к профессиональной деятельности IT-специалиста в образовании // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2011. № 4. С. 83-87.

4. Можаров М.С., Можарова А.Э. Медиакомпетентность будущего учителя как необходимое условие его продуктивной творческой активности// Педагогическое образование и наука. 2012. № 10. С. 75.

5. Можаров М.С., Валеева Ю.И. Интерактивный контроль знаний// Учебное пособие, Новокузнецк, 2003.