

**ПЛАНИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ И МЕТОДОВ ИХ
ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ РАБОТЕ В ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ИНСТИТУТА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

О.В. Рожкова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail:rov@tpu.ru

**PLANNING OF RESULTS OF TRAINING ON MATHEMATICS AND METHODS OF THEIR
ESTIMATION DURING THE WORK IN THE ELECTRONIC INFORMATION AND
EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF INSTITUTE OF REMOTE EDUCATION**

O.V. Rozhkova, Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

E-mail:rov@tpu.ru

Annotation. The description of educational process of the students who are training with use of remote educational technologies is submitted.

Цикл Деминга – известная модель непрерывного улучшения процессов, применение которой в самых различных областях деятельности позволяет эффективно управлять этой деятельностью на системной основе. Цикл Деминга известен по аббревиатуре PDCA, что подразумевает: P – Plan планирование, D – Do выполнение, C – check проверка, A – Action введение норм.

Планирование (conceiving) результатов обучения это разработка целей и методов необходимых для достижения обучения в соответствии с требованиями потребителей и политикой организации.

Learning – обучение (то, что делает ученик), teaching – преподавание (то, что делает учитель).

Преподавание – это один из способов обучения. Цель образования – обучение, а не преподавание. Одним из методов для достижения данной цели в электронной среде является качественное методическое обеспечение учебного процесса, разработанное сотрудниками кафедр ВМ и ВММФ, работающих на ИДО [1], которое включает в себя: использование имеющихся видеоресурсов (видеозаписи лекционных и практических занятий); файлы – презентации лекций и практик для проведения вебинаров; сменные комплекты индивидуальных заданий; банк АПИМОВ (Аттестационных Педагогических Измерительных Материалов) для проведения тестовых рубежных и итоговых контролирующих мероприятий; электронные учебные пособия.

Уровень компетенций обучающегося должен соответствовать (ФГОСТ) и внутренней нормативной документации (учебный план, рабочая программа, контрольно измерительные материалы). Задача: подготовка специалистов, искусных к практике.

Хорошо структурированные видеолекции дают возможность студенту самостоятельно ориентироваться в данной области знаний. Используя банк видеолекций, включая и довузовскую программу, студент сможет повысить свой образовательный уровень по математическим дисциплинам и продемонстрировать базовые знания и готовность их использования в профессиональной деятельности.

Обучение должно быть эффективным и результативным. Дадим определения результативности, эффективности и критерия. Результативность (effectiveness) – степень реализации запланированной деятельности и достижение запланированных результатов. Эффективность (efficiency) – связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами. Критерий –

качественный или количественный показатель, рассчитываемый по определенной методике и характеризующий результат и динамические показатели функционирования процесса.

Выбор критерия результативности (эффективности) обучения должен быть привязан к следующим показателям: информативности, качества и времени выполнения.

На ИДО создана эффективная система контроля усвоения учебного материала, обеспечивающая непрерывное управление процессом обучения. Методом оценивания в электронной среде является мониторинг, то есть постоянное наблюдение за показателями выходов процесса. Мониторинг осуществляется с помощью рейтинговой системы оценки знаний. Рейтинг – нарастающий итог учебной деятельности студента, выраженный в баллах. В силу значительной дискретности оценок по сравнению с классической пятибалльной системой, позволяет более дифференцированно оценить как промежуточные, так и итоговые результаты учебы с учетом большего числа критериев, что активизирует учебную деятельность студентов, обеспечивает самоконтроль. Целью аттестации на основе рейтинга является повышение уровня учебы путем стимулирования ритмичности и качества внутри семестровой учебной работы, повышения объективности её оценки. Рейтинг является индивидуальной характеристикой студента, отражающий уровень его успеваемости, демонстрирующий его активность. Рейтинг дает возможность сравнивать работу студентов. Рейтинговый контроль (электронные журналы) имеет несомненные преимущества, которые заключаются в следующем: 1) осуществляется текущий и итоговый контроль. Это дисциплинирует. 2) развернутая процедура контроля дает возможность развивать у студентов навыки самооценки работы и формировать навыки и умения самоконтроля в учебно-исследовательской деятельности [2]. Студенты, обучающиеся с использованием ДОТ (дистанционных образовательных технологий) сдают экзамен в тестовой форме в on-line режиме. Экзаменационный (зачетный) билет представляет собой набор тестовых заданий (не менее 20) различного уровня сложности, который формируется случайной выборкой из каждого раздела тестовой базы. На экзамен отводится 3 часа. Индивидуальные задания выполняются в соответствии с графиком изучения дисциплины и высылаются на проверку преподавателю. На каждое индивидуальное задание, оформленное отдельным файлом, студенты в обязательном порядке получают рецензию. Персональное рецензирование контрольных работ осуществляет текущий контроль и является средством обучения. Возникающие вопросы решает форум. Студент, не получивший положительной аттестации по всем индивидуальным заданиям, не допускается к сдаче экзамена (зачета). Преподаватель по результатам тестирования, которое стало эффективным и результативным, получает информацию о динамике процесса познания.

Знания, умения, запланированные как результат инженерного образования, то есть являющиеся результатом обучения, дают возможность участвовать в реализации инженерных процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Институт дистанционного образования [Электронный ресурс]. – режим доступа : <http://portal.tpu.ru/ido-tpu>
2. Сухотин А.М., Тарбокова Т.В. Математика в вузе альтернативная методология и инновационное обучение. – Томск.: Издательство ТПУ, 2012. – 224 с.