

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор НИЯУ МИФИ

\_\_\_\_\_ Крючков Э.Ф.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2010 г

**ПРОГРАММА  
повышения квалификации  
«РАЗРАБОТКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ  
В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ»**

Разработчики программы повышения квалификации:

Гусева Анна Ивановна, д.т.н., профессор

Тихомиров Георгий Валентинович, к.ф.-м.н., доцент

Составители учебно-тематического плана программы повышения  
квалификации:

Гусева Анна Ивановна, д.т.н., профессор

Тихомиров Георгий Валентинович, к.ф.-м.н., доцент

## **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

**1.1.** Категории слушателей на обучение которых рассчитана программа повышения квалификации (далее – программа):

Преподаватели вузов. Руководители и специалисты структур, занимающихся организацией учебного процесса в вузе.

**1.2.** Сфера применения слушателями полученных профессиональных компетенций, умений и знаний.

Учебный процесс вуза, включая разработку учебно-методических комплексов по дисциплинам.

Подготовка вуза к аккредитации.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ**

**2.1.** Нормативный срок освоения программы – 72 часа.

**2.2.** Режим обучения – 36 часов в неделю.

**2.3.** формы обучения – с полным отрывом от работы.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Слушатель, освоивший программу, должен:

**3.1.** обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1. Адекватно воспринимать процессы, происходящие в Российском высшем образовании.

ПК 2. Адаптировать собственные педагогические технологии в «русле» Болонского процесса

**3.2.** владеть:

Методикой разработки контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине

Методикой использования контрольно-измерительных материалов в учебном процессе

**3.3.** уметь:

Составлять кодификаторы учебных дисциплин

Составлять тестовые задания в различных типов

Разрабатывать контрольно-измерительные материалы для учебной дисциплины

### **3.4. знать:**

Основы тестологии и основные тенденции использования массовых процедур проверки знаний учащихся в мире и России.

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ**

Программа предусматривает изучение следующих модулей:  
государственная политика в образовании;  
актуализация знаний и умений по предмету;  
совершенствование психолого-педагогических знаний;  
современные образовательные технологии;  
современные методы оценки качества подготовки студентов (обучающихся);  
практический модуль, посвященный современным производственным (научным) технологиям

Структура программы должна быть представлена в таблице 1

## Структура программы

пп	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе:		
			Лекции	Практические занятия (семинары), лабораторные работы	Выездные занятия
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Модуль 1 «Государственная политика в образовании Модернизация высшей школы в рамках Болонского процесса»	12	12		
2.	Модуль 2 «Краткая история измерений в педагогике и массовые процедуры контроля знаний учащихся»	12	10	2	
3.	Модуль 3 «Тесты и контрольно-измерительные материалы в высшей школе»	12	10	2	
4.	Модуль 4 «Разработка контрольно-измерительных материалов»	20	10	10	
5.	Модуль 5 «Рекомендации по использованию КИМов в учебном процессе»	16	8	8	
Итоговая аттестация					
Итого		72 часа	50	22	

Наименование и количество модулей является примерным, к числу обязательных модулей относится модуль «государственная политика в образовании», минимальное количество часов, отведенное на модуль, не может быть менее 6 часов.

Объем времени, отведенный на практический модуль должен фиксироваться в графе «выездные занятия».

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Форма учебно-тематического плана программы представлена в таблице 2.

Таблица 2

Учебно-тематический план программы

№ пп	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час.	В том числе:		
			Лекции	Практические занятия (семинары), лабораторные работы	Выездные занятия
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Модуль 1 «Государственная политика в образовании и модернизация высшей школы в рамках Болонского процесса»	12	12		
	Тема 1.1. Закон об образовании. Функции участников образовательного процесса.	2	2		
	Тема 1.2. История Болонского процесса. Основные документы.	4	4		
	Тема 1.3. Глоссарий Болонского процесса.	2	2		

	Тема 1.4. Россия и Болонский процесс	2	2		
	Тема 1.5. Система контроля качества учебного процесса.	2	2		
	Модуль 2 «Краткая история измерений в педагогике и массовые процедуры контроля знаний учащихся»				
	Тема 2.1. Различные подходы к обучению.	2	2		
	Тема 2.2. История тестирования. Классификация тестов.	2	2		
	Тема 2.3. Тестирование в России. Центры тестирования. ФИПИ. ФЦТ. ЦТПО.	4	2	2	
	Тема 2.4. Массовые процедуры оценки остаточных знаний учащихся. ЕГЭ.	4	2	2	

	Модуль 3 «Тесты и контрольно- измерительные материалы в высшей школе»	12	8	4	
	Тема 3.1. Контроль остаточных знаний. ФЭПО.	2	2		
	Тема 3.2. Функции и принципы бланкового и компьютерного тестирования. Технология компьютерного тестирования.	2	2		
	Тема 3.3. Понятийная и технологическая спецификации КИМов и АПИМов. Кодификатор.	4	2	2	
	Тема 3.4. Компьютерные системы разработки тестов и проведения сеансов тестирования.	4	2	2	
	Модуль 4 «Разработка контрольно- измерительных материалов»				
	Тема 4.1. Методика выделения контролируемых единиц в учебном курсе.	2	2		
	Тема 4.2. Этапы разработки КИМа и АПИМа. Особенности разработки АПИМов.	2	2		
	Тема 4.3. Виды тестовых заданий.	2	2		
	Тема 4.4.	2		2	

	Особенности составления заданий различных видов.				
	Тема 4.5. Инструментальная среда тестирования АСТ-Тест.	6	2	4	
	Тема 4.6. Система информационной поддержки учебного процесса МИФИСТ.	6	2	4	
	Модуль 5 «Рекомендации по использованию КИМов в учебном процессе»	16	8	8	
	Тема 5.1. Апробация КИМа в учебном процессе.	2	2		
	Тема 5.2. Обработка результатов тестирования. Адаптивное тестирование.	2	2		
	Тема 5.3. Организация сетевого тестирования в среде АСТ-Test.	6	2	4	
	Тема 5.4. Организация сетевого тестирования в среде МИФИСТ.	6	2	4	
	Итоговая аттестация				
	Итого	72 часа			

5.2. Форма учебной программы по модулям представлена в таблицах 3.1-3.5.

Таблица 3.1

Учебная программа по модулю 1.

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных
-------	-------------------------------------	---

		работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	2.	3.
	Модуль 1 «Государственная политика в образовании»	
	Тема 1.1. Закон об образовании. Функции участников образовательного процесса.	Основные статьи закона об образовании РФ. Суть реформы образования в России 2005-2010. Роль государственных органов в процессе контроля за качеством образования в вузе.
	Тема 1.2. История Болонского процесса. Основные документы.	Идеи и этапы Болонского процесса. Основные документы.
	Тема 1.3. Глоссарий Болонского процесса.	Основные понятия и термины Болонского процесса.
	Тема 1.4. Россия и Болонский процесс	Стандарты третьего поколения. Компетентностный подход.
	Тема 1.5. Система контроля качества учебного процесса.	Функции системы контроля качества учебного процесса. Центры качества. «Лучшие» практики.
	Используемые образовательные технологии	Лекции-презентации.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	Закон РФ об образовании. Болонская декларация и последующие коммюнике.

## Учебная программа по модулю 2.

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	2.	3.
	Модуль 2 «Краткая история измерений в педагогике и массовые процедуры контроля знаний учащихся»	
	Тема 2.1. Различные подходы к обучению.	Особенности обучения в различных возрастах. Педагогические технологии. Авторские методики.
	Тема 2.2. История тестирования. Классификация тестов.	Классификации тестов по различным основаниям.
	Тема 2.3. Тестирование в России. Центры тестирования. ФИПИ. ФЦТ. ЦТПО.	Центры тестирования в России. Миссии центров тестирования.
	Тема 2.4. Массовые процедуры оценки остаточных знаний учащихся. ЕГЭ.	Цели и задачи массовых процедур проверки остаточных знаний. Особенности ЕГЭ.
	Самостоятельная работа	Посещение интернет-сайтов центров тестирования. Поиск тестовых материалов по дисциплинам, интересным обучающимся.
	Используемые образовательные технологии	Лекции-презентации. Интернет-демонстрации.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	Анастази А., Урбина С. Психологическое тестирование. – С.-Пб.: Питер, 2001 Васильев В.И., Тягунова Т.Н. Основы культуры адаптивного тестирования. М. Икар, 2003 г. <a href="http://ege.edu.ru/">http://ege.edu.ru/</a> - ЕГЭ <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a> - ФИПИ

## Учебная программа по модулю 3.

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	2.	3.
	Модуль 3 «Тесты и контрольно-измерительные материалы в высшей школе»	
	Тема 3.1. Контроль остаточных знаний. ФЭПО.	Функции Росакредагентства. Тестирование остаточных знаний. Процедура ФЭПО.
	Тема 3.2. Функции и принципы бланкового и компьютерного тестирования. Технология компьютерного тестирования.	Процедура проведения тестирования. Особенности компьютерного тестирования.
	Тема 3.3. Понятийная и технологическая спецификации КИМов и АПИМов. Кодификатор.	Структура спецификации контрольно-измерительного материала. Структура кодификатора учебной дисциплины.
	Тема 3.4. Компьютерные системы разработки тестов и проведения сеансов тестирования.	Функции и элементы компьютерных систем разработки тестов.
	Практические занятия (семинары)	Разработка кодификатора учебной дисциплины. Разработка спецификации КИМа.
	Самостоятельная работа	Посещение интернет-сайтов центров тестирования. Поиск тестовых материалов по дисциплинам, интересным обучающимся.
	Используемые образовательные технологии	Лекции-презентации. Интернет-демонстрации. Метод проектов. Семинары. Индивидуальные консультации.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<a href="http://www.fepo.ru/">http://www.fepo.ru/</a> - ФЭПО <a href="http://www.nica.ru/">http://www.nica.ru/</a> - Росакредагентство <a href="http://www.ast-centre.ru">http://www.ast-centre.ru</a> - ЦТПО

## Учебная программа по модулю 4.

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	2.	3.
	Модуль 4 «Разработка контрольно-измерительных материалов»	
	Тема 4.1. Методика выделения контролируемых единиц в учебном курсе.	Методика выделения контролируемых единиц в учебном курсе. Дидактическая единица учебного материала. Примеры использования методики.
	Тема 4.2. Этапы разработки КИМа и АПИМа. Особенности разработки АПИМов.	Этапы разработки КИМа. Состав спецификации КИМа.
	Тема 4.3. Виды тестовых заданий.	Виды тестовых заданий. Примеры тестовых заданий различных видов.
	Тема 4.4. Особенности составления заданий различных видов.	Требования, предъявляемые к тестовым заданиям в тестах достижений.
	Тема 4.5. Инструментальная среда тестирования АСТ-Тест.	Программные модули системы АСТ-тест.
	Тема 4.6. Система информационной поддержки учебного процесса МИФИСТ.	Архитектура системы МИФИСТ, функции и назначение. Ядро Moodle. Возможности МИФИСТ для организации самостоятельной работы студентов. Тестовой контроль учащихся.
	Практические занятия (семинары)	Составление тестовых заданий различных видов.
	Самостоятельная работа	Поиск тестовых заданий по дисциплинам, интересным обучающимся.
	Используемые образовательные технологии	Лекции-презентации. Интернет-демонстрации. Метод проектов. Семинары. Индивидуальные консультации.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. – М.: Адепт, 1998 Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов. – М.: Народное образование, 2000 Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2001

## Учебная программа по модулю 5.

№ п/п	Наименование модуля, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	2.	3.
	Модуль 5 «Рекомендации по использованию КИМов в учебном процессе»	
	Тема 5.1. Апробация КИМа в учебном процессе.	Межсеместровый контроль знаний студентов с использованием тестов. Проведение зачетов и экзаменов на основе тестовых технологий.
	Тема 5.2. Обработка результатов тестирования. Адаптивное тестирование.	Оценивание полученных результатов тестирования. Назначение бонусов и штрафов. Формирование итоговой оценки. Примеры стратификационных тестов.
	Тема 5.3. Организация сетевого тестирования в среде АСТ-Test.	Освоение программы АСТ-Test_Administrator. Ознакомление с особенностями организация сетевого тестирования. Введение параметров сеанса тестирования. Изучение возможности просмотра результатов сеанса тестирования и подготовки отчетов.
	Тема 5.4. Организация сетевого тестирования в среде МИФИСТ.	Роли системы МИФИСТ: Гость, Студент, Преподаватель, Администратор. Подсистема мониторинга за деятельностью каждого пользователя МИФИСТ, пользовательские логи.
	Практические занятия (семинары)	Наполнение банка тестовых заданий по учебной дисциплине в программе Конструктор тестов (КТ). Освоение алгоритма создания теста в программе АСТ-КТ.
	Самостоятельная работа	Посещение интернет-сайта ЦТПО.
	Используемые образовательные технологии	Лекции-презентации. Интернет-демонстрации. Семинары. Индивидуальные консультации.
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. – М : Прометей, 2000. – 169 с. <a href="http://www.ast-centre.ru">http://www.ast-centre.ru</a> - ЦТПО

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей содержатся в таблице 4

Таблица 4

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей содержатся в таблице 4

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Модуль 1 «Государственная политика в образовании и модернизация высшей школы в рамках Болонского процесса»	Выполнение теста	Тестирование
Модуль 2 «Краткая история измерений в педагогике и массовые процедуры контроля знаний учащихся»	Выполнение теста	Тестирование
Модуль 3 «Тесты и контрольно-измерительные материалы в высшей школе»	Предъявление спецификации	Разработка спецификация теста
Модуль 4 «Разработка контрольно-измерительных материалов»	Предъявление набора тестовых заданий	Разработка набора тестовых заданий по курсу
Модуль 5 «Рекомендации по использованию КИМов в учебном процессе»	Заполнение Банка тестовых заданий в системах АСТ или МИФИСТ	Разработка электронного Банка тестовых заданий по курсу