



Учебно-методический совет МАИ

**ПОДГОТОВКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ
КОМПЛЕКСОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ
ПРОГРАММАМ МАИ**

**СЕМИНАР №13
Москва, МАИ, 22 декабря 2011**



Образовательные программы: виды

1. Основные образовательные программы по ГОС ВПО - прием 2006-2010 годов;
2. Основные образовательные программы по ФГОС ВПО - прием 2011 года и далее;
3. Образовательные программы аспирантуры в соответствии с собственными требованиями - прием аспирантов 2008(9)-2010(11?) гг.
4. Образовательные программы аспирантуры в соответствии с федеральными государственными - прием аспирантов 2012(11?) года и далее;
5. Образовательные программы дополнительного профессионального образования в соответствии с собственными требованиями – то, что реализуется или может быть реализовано на настоящий момент

Основная образовательная программа по ГОС ВПО разрабатывается и утверждается отдельно для каждой реализуемой специальности и для каждой формы обучения

Основная образовательная программа по ФГОС ВПО разрабатывается и утверждается отдельно для каждого реализуемого профиля, специализации, магистерской программы и для каждой формы обучения



Состав УМК по ООП (ГОС ВПО)

1. ГОС ВПО (распечатанный с официального сайта МОН);
2. Утвержденный учебный план + комплект семестровых планов на каждый существующий набор студентов;
3. Утвержденные рабочие программы дисциплин, практик, НИР (для магистерских программ) и государственного экзамена
4. Методические рекомендации по итоговой государственной аттестации - выпускной квалификационной работе бакалавра, дипломному проекту/работе, магистерской диссертации;

УМК по ООП хранится на соответствующей выпускающей кафедре в одном экземпляре.

Электронный вид УМК по ООП необходимо передать в УМО или в УОП



Состав УМК по ООП (ФГОС ВПО)

1. ФГОС ВПО (распечатанный с официального сайта МОН);
2. Утвержденный учебный план + комплект семестровых планов на существующий набор студентов (2011/12 года набора);
3. Утвержденные рабочие программы дисциплин, практик, НИР (для магистерских программ) и государственного экзамена
4. Методические рекомендации по итоговой государственной аттестации - выпускной квалификационной работе бакалавра, дипломному проекту/работе, магистерской диссертации;

УМК по ООП хранится на соответствующей выпускающей кафедре в одном экземпляре.

Электронный вид УМК по ООП необходимо передать в УОП



Состав УМК по ОП аспирантуры

1. Федеральные государственные требования по подготовке аспирантов;
2. Утвержденный учебный план по образовательной программе;
3. Утвержденные рабочие программы дисциплин, практик, НИР и итоговых кандидатских экзаменов;

УМК по ОП хранится на соответствующей обеспечивающей кафедре в одном экземпляре.

Электронный вид УМК по ОП необходимо передать в отдел аспирантуры или в УОП



Состав УМК по ОП дополнительного профессионального образования

- 1. Утвержденный учебный план по направлению дополнительного образования;**
- 2. Утвержденный учебно-тематический план по направлению дополнительного образования;**
- 3. Учебная программа курса;**
- 4. Программа стажировки (как самостоятельный вид обучения)**
- 5. Контрольно-измерительные материалы в составе:**
 - перечень вопросов к экзамену (зачету);**
 - билеты к экзамену (зачету), утвержденные директорами ЦПКП и ЦПК РиС;**
 - перечень тем форм контроля знаний;**

УМК по ОП хранится на соответствующей обеспечивающей кафедре в одном экземпляре.

Электронный вид УМК по ОП необходимо передать в ИПК или в УОП



Состав УМК по дисциплине, практике, НИР (курсу)

1. Утвержденная рабочая программа по дисциплине, практике, НИР, государственному экзамену;
2. Методические рекомендации по выполнению курсовых проектов (работ), расчетных или графических работ, рефератов, лабораторных работ, по практическим занятиям (семинарам), рассмотренные и одобренные на заседании кафедры;
3. Перечень рекомендуемой учебной и методической литературы с пометкой о наличии в НТБ МАИ (за подписью заведующего кафедрой и датой обсуждения на заседании кафедры). Перечень учебной литературы пересматривается ежегодно;
4. Методические рекомендации по проведению государственного экзамена,
5. При отсутствии изданных учебников и учебных пособий по дисциплине (или части дисциплины) - конспект лекций (в напечатанном или/и электронном виде),
6. Варианты заданий на курсовое проектирование, контрольные работы, коллоквиумы, расчетные и графические работы, рефераты, домашние задания для текущего контроля знаний и проверки остаточных знаний студентов;
7. Перечень вопросов экзаменационных билетов, утвержденный заведующим кафедрой с указанием даты подписи (рассматривается ежегодно);

УМК хранится на соответствующей обеспечивающей кафедре в одном экземпляре.

Электронный вид УМК по дисциплине необходимо передать в УОЦ



Представление УМК

1. До 25.01.2012 заведующим кафедрами представить в учебно-методический отдел и управление образовательных программ **перечень разработанной (обновленной) учебно-методической документации по учебным планам набора 2006 – 2011 г.г. на весь срок обучения;**
2. **Необходимо согласование рабочих программ дисциплин, практик и НИР с соответствующими учебно-методическими советами обеспечивающих факультетов;**
3. **Ежегодное, в срок от 01 мая до 31 августа текущего учебного года, переутверждение программ дисциплин, практик, НИР и государственного экзамена;**
4. **Провести внутреннюю проверку разработанных учебно-методических материалов на всех кафедрах института в период с 01 февраля 2012 по 01 апреля 2012 года**



Реализация аспирантуры

- 1. Шаблон ОП послевузовского образования в соответствии с Федеральными государственными требованиями;**
- 2. Систематизация научных специальностей, создание учебно-методических комиссий по специальностям (лучше группам специальностей, например 01, 05).**
- 3. Разработка учебного плана (один на специальность)**
- 4. Разработка программ дисциплин (главным образом на обязательные дисциплины) и НИР;**
- 5. Разработка (формирование) индивидуальных планов аспирантов**



Реализация программ доп. обучения

1. Шаблон ОП дополнительного образования;
2. **Разработка учебного плана на образовательную программу;**
3. Разработка программ курсов;
4. Разработка УМК



Централизованная разработка УМК в рамках НИУ

1. Управление качеством;
2. Финансовый учет;
3. Теория (основы) автоматического управления;
4. Русский язык и культура речи;
5. Маркетинг;
6. Профессиональный иностранный язык;
7. Основы радиотехники;
8. Экология;
9. Организация производства;
10. Институциональная экономика;
11. Динамика полета;
12. Конструкция самолетов (вертолетов);
13. УИРС;
14. Детали машин;
15. Теория функций комплексного переменного;
16. Трудовое право;
17. Основы менеджмента;
18. Технология производства самолетов (вертолетов);
19. Основы конструирования приборов;
20. Экономика НИОКР;
21. Механика жидкости и газа;
22. Сопротивление материалов;
23. Управление проектами;
24. Правоведение;
25. Термодинамика;
26. Дискретная математика;
27. Теория машин и механизмов;
28. Системный анализ;
29. Социология;
30. Культурология;
31. Политология;
32. Аэродинамика;
33. Планирование на предприятии;
34. Численные методы;
35. Техническая механика;
36. Алгоритмические языки и программирование;
37. Теоретические основы электротехники и электроизмерений;
38. Электротехника;
39. Психология;
40. Исследование операций;
41. Взаимозаменяемость и нормирование точности;



Концепция ОС НИУ МАИ

1. Максимальное соответствие требованиям ФГОС ВПО с целью минимизации рисков ввода собственных стандартов, в том числе соблюдение структуры ООП и объема циклов.
2. Введение общей минимальной гуманитарной, фундаментальной и общеинженерной компоненты в стандарты бакалавриата и специалитета.
3. Постепенный ввод собственных стандартов, в первую очередь для направлений, подкрепленных профессиональными стандартами и требованиями.
4. **Обязательное введение междисциплинарных курсов.**
5. **Обязательное внедрение проблемного обучения на базе концепции учебно-проблемных лабораторий.**
6. **Разработка проекта компетентностной модели выпускника с экспертизой работодателя и экспертов УМО**
7. **Введение методики формирования структурированных, «измеримых» компетенций и результатов обучения, разработка контрольно-измерительных материалов, разработка матриц соответствия собственных результатов обучения с результатами по ФГОС ВПО.**



Алгоритм перевода стандартов





Компетенции дисциплин по результатам анализа Д.Е.

Уровни усвоения учебного материала	Конкретные действия учащихся, свидетельствующие о достижении данного уровня	Ключевые слова компетенции	Образовательные технологии	Контроль
Знание + понимание	<ul style="list-style-type: none"> ■ воспроизводит термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы ■ объясняет факты, правила, принципы; <ul style="list-style-type: none"> ■ преобразует вербальный материал в математические выражения; ■ предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных 	<p><i>Иметь представление</i> <i>Готовность к освоению.....</i></p>	Лекции, обзорные экскурсии и т.д	Тесты закрытой формы (выбор ответов из заданных), ассоциативные тесты
Применение	применяет законы, теории, методы в конкретных практических ситуациях;	<p><i>Уметь применять в стандартной ситуации</i></p>	Лекции+ПЗ+Лаб+ДЗ,РР	Тесты открытой формы (самостоятельная формулировка ответов), задания на установление последовательности
Применение+анализ (устойчивое применение)	<ul style="list-style-type: none"> ■ вычленяет части целого; ■ выявляет взаимосвязи между ними; ■ определяет принципы организации целого; ■ видит ошибки и упущения в логике рассуждения; <ul style="list-style-type: none"> ■ проводит различие между фактами и следствиями; ■ оценивает значимость данных. 	<p><i>Владеть методологией</i> ...</p>	Лекции+ПЗ+Лаб+КР,КП	Экзамен-собеседование, Защита КР, КП
Синтез+оценка	<ul style="list-style-type: none"> ■ демонстрирует умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной. ■ предлагает план проведения эксперимента или других действий; ■ составляет схемы задачи ■ оценивает соответствие выводов имеющимся данным; ■ оценивает значимость того или иного продукта 	<p><i>Готовность к разработке...</i> <i>Готовность к созданию...</i></p>	Квалификационная работа	ИГА



Проектирование рабочих программ в соответствии с собственными стандартами

- 1. Разработать слой компетенций и соответствующих результатов обучения ОС НИУ МАИ для дисциплины. Связать компетенции ОС НИУ МАИ с компетенциями ФГОС ВПО.**
- 2. Определить характер контрольно-измерительных материалов, сделать пример.**
- 3. Разработать для спроектированных компетенций комплект унифицированных дидактических единиц, технологий обучения, определить виды занятий и контроля.**
- 4. Обсудить в соответствующих учебно-методических комиссиях, УМС факультета и института, скорректировать при необходимости.**
- 5. Утвердить и сформировать банк компетенций, дидактических единиц и КИМ ОС НИУ МАИ.**
- 6. Оформить шаблон рабочей программы дисциплины, практики в ИАСУ МАИ.**
- 7. Оформить рабочую программу дисциплины для каждой ООП в ИАСУ МАИ.**



Подготовка учебных планов 2012/2013

1. **Факультетские планы приема на госбюджет набора 2012/13 г.г.**
2. **Коррекция учебных планов набора 2011/2012 года в целях унификации часов и потоков по общим дисциплинам на основе презентаций учебных дисциплин и устранения ошибок первой версии планов, представленных обеспечивающими кафедрами до 15.012.2012;**
3. **Проверка учебных планов по программе GosInsp (функция в ИАСУ);**
4. **Копирование учебных планов 2011/12 г.г. – коррекция по мере необходимости на прием 2012/13 гг – январь-февраль 2012г. Особое внимание ДВС!!!**
5. **Разработка и утверждение семестровых планов на 1 и 2 курс – март-апрель 2012г.;**



Принципы создания учебных планов

- 1. Версионность – т.е. автоматическое создание версий графиков, учебных и семестровых планов на каждый год обучения с последующей ручной коррекцией плана на следующий год обучения;**
- 2. Ориентированность учебного плана на результаты обучения (т.е. на содержание и связность программ дисциплин, практик) при соблюдении требований стандарта и приказов по МАИ;**
- 3. Сбалансированность АЗ и СРС, желательное уменьшение АЗ;**
- 4. Обязательное согласование учебных планов в учебно-методических комиссиях по циклам (на уровне информационной системы)**
- 5. Последующая индивидуализация семестровых планов для каждого обучающегося – ведение индивидуального учебного плана с регистрацией дисциплин по выбору, переводных долгов и т.п.;**