

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное агентство по образованию РФ**

Московский государственный университет геодезии и картографии

*Гаврилова В.В., Литвиненко М.В., Максудова Л.Г.*

**РАЗРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ  
КОМПЛЕКСОВ**

Москва 2008 г.

УДК 378.147

ББК 74.58

*Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией*

*Московского государственного университета*

*геодезии и картографии*

*Гаврилова В.В., Литвиненко М.В., Максудова Л.Г.*

Разработка и оформление учебно-методических комплексов. – М.: Изд-во МИИГАиК, 2008. – 44 с.

Разработка и оформление учебно-методических комплексов представлена в полном соответствии с компетентностной моделью подготовки бакалавров и магистров.

В брошюре представлен макет учебно-методического комплекса по дисциплине и соответствующие комментарии к макету.

© Московский государственный университет геодезии и картографии, 2008

## СОДЕРЖАНИЕ

МАКЕТ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	5
Термины, определения, сокращения.....	20
Концептуальные положения технологии модульного обучения .....	23
Концептуальные положения профессиональной подготовки, осуществляемой на компетентностной основе .....	31
Список литературы .....	38
Приложение 1. Пример оформления тестовых заданий .....	39
Приложение 2. Пример оформления критериев оценивания освоения содержания модуля .....	42
Приложение 3. Карта качества УМК по дисциплине .....	43

В условиях перехода к федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), разработанным на компетентностной и модульной основе, разработка и оформление учебно-методических комплексов (УМК) должны полностью соответствовать ФГОС ВПО и отраженной в них компетентностной модели подготовки бакалавров и магистров. В связи с этим прежде, чем приступить к разработке и оформлению учебно-методического комплекса по дисциплине, преподавателю-составителю УМК необходимо:

1. Владеть терминологией, используемой в ФГОС ВПО и макете учебно-методического комплекса по дисциплине (раздел «Термины, определения, сокращения» данной брошюры, стр. 20).

2. Знать содержание ФГОС ВПО по направлению подготовки.

3. Ориентироваться в концептуальных положениях технологии модульного обучения (раздел «Концептуальные положения технологии модульного обучения» данной брошюры, стр. 23).

4. Ориентироваться в концептуальных положениях профессиональной подготовки, осуществляемой на компетентностной основе (раздел «Концептуальные положения профессиональной подготовки, осуществляемой на компетентностной основе» данной брошюры, стр. 31).

**При оформлении учебно-методического комплекса по дисциплине, согласно макету, обязательно оставляется неизменным текст, приведенный в макете УМК прямым шрифтом. Курсивом в макете УМК приведены пояснения или текст, подлежащий указанию автором-составителем УМК.**

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Московского  
государственного  
университета геодезии  
и картографии

---

В.А.Малинников

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2008 г.

**МАКЕТ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Москва 2008

Министерство образования и науки Российской Федерации  
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

**Утвержден**  
Учебно-методической  
комиссией МИИГАиК

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**(указывается наименование дисциплины  
в соответствии с ООП вуза)**

---

---

Москва 2008

## СОДЕРЖАНИЕ

Примерная программа дисциплины .....	
Методическое руководство по изучению дисциплины .....	
Модули дисциплины .....	
п* . Модуль N. «(указывается наименование модуля)» .....	
п.1. Аннотация модуля (установочный элемент) .....	
п.2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению модуля .....	
п.3. Тестовые задания для контроля знаний по модулю .....	
п.4. Учебный материал .....	
п.5. Вопросы и задания для самоконтроля .....	
п.6. Ответы на вопросы самоконтроля .....	
п.7. Практикум .....	
п.8. Глоссарий .....	

---

\* п и N – порядковый номер модуля.

## ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Примерная программа дисциплины (*указывается наименование дисциплины, часть (базовая или вариативная) и какого учебного цикла, в который входит дисциплина*) составлена в соответствии с ФГО ВПО по направлению подготовки (*указывается код и наименование направления*) квалификации (*бакалавр или магистр*).

### **1. Значимость и актуальность дисциплины в профессиональной подготовке выпускника**

Значимость и актуальность дисциплины обусловлена \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*(приводится описание, чем обусловлена необходимость изучения дисциплины для успешной будущей профессиональной деятельности выпускника в контексте данного направления подготовки; указываются задачи профессиональной деятельности из п.4.4 ФГОС ВПО, при решении которых необходимы знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины).*

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины студенты должны:

ЗНАТЬ \_\_\_\_\_;

УМЕТЬ \_\_\_\_\_;

ВЛАДЕТЬ \_\_\_\_\_.

Результаты освоения дисциплины вносят вклад в формирование следующих компетенций \_\_\_\_\_

*(перечисляются коды формируемых компетенций согласно п.5 и п.6 ФГОС ФПО).*

### **3. Место дисциплины в профессиональной подготовке выпускника**

Для успешного освоения содержания дисциплины студенты должны изучить \_\_\_\_\_

*(приводится перечень дисциплин, их разделов, знание содержания которых необходимо для усвоения содержания данной дисциплины).*

Содержание дисциплины является необходимой основой для освоения дисциплин \_\_\_\_\_

*(приводится перечень дисциплин, освоение которых основано на знании содержания данной дисциплины).*

#### 4. Содержание дисциплины

Содержание дисциплины представлено следующими модулями:

Модуль I. (указывается наименование модуля)

Учебный элемент 1. \_\_\_\_\_

Учебный элемент n. \_\_\_\_\_

*(приводится краткое описание содержания модуля по учебным элементам)*

Модуль N. (указывается наименование модуля)

Учебный элемент 1. \_\_\_\_\_

Учебный элемент n. \_\_\_\_\_

*(приводится краткое описание содержания модуля по учебным элементам)*

#### 5. Информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

N. \_\_\_\_\_

*(приводится перечень основной литературы)*

б) дополнительная литература:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

N. \_\_\_\_\_

*(приводится перечень дополнительной литературы)*

Средства обеспечения освоения дисциплины:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

N. \_\_\_\_\_

*(приводится перечень технических, программно-аппаратных средств и других средств обеспечения освоения дисциплины)*

Автор(ы)-разработчик(и) программы:

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

**Сведения об авторе(ах)**

Должность: \_\_\_\_\_

Образование: \_\_\_\_\_

Научная степень: \_\_\_\_\_

Тема диссертации: \_\_\_\_\_

Публикации: \_\_\_\_\_

Повышение  
квалификации: \_\_\_\_\_

Поощрения,  
награды: \_\_\_\_\_

# МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. Общие рекомендации по порядку изучения дисциплины

Рекомендуется следующая последовательность изучения модулей:

*(указываются возможные траектории изучения дисциплины: какие модули можно изучать независимо, изучение каких модулей дисциплины необходимо для отдельных профилей направления подготовки).*

Виды учебных занятий по каждому модулю и учебному элементу представлены в таблице 1.

Таблица 1

Учебный элемент	Наименование модулей и учебных элементов	Формы обучения и контроля*)
	<b>Модуль I. (указывается наименование модуля)</b>	
УЭ-1	<i>(указывается наименование учебного элемента)</i>	
УЭ-n		
	<b>Модуль N. (указывается наименование модуля)</b>	
УЭ-1		
УЭ-n		

\*) Указываются сокращенно. Сокращения расшифровываются в примечании (например, **Примечание:** Л – лекция, ЛР – лабораторная работа, КР – курсовая работа, С – семинар, К – консультация, СР – самостоятельная работа, ИЗ – индивидуальные задания, ТТ – тестирование-тренинг, ИТ – итоговое тестирование (на оценку), ПТ- промежуточное тестирование (на оценку) и т.п.).

## 2. Особенности организации учебного процесса

Порядок изучения каждого модуля предполагает аудиторные занятия, самостоятельную работу с теоретическим материалом и консультации преподавателя.

Индивидуальные задания могут быть заменены на подобные задания (задания такого же типа), предложенные студентом.

Итоговый контроль знаний по каждому модулю проводится посредством промежуточного тестирования по каждому учебному элементу, входящему в модуль, и затем посредством итогового тестирования по модулю в

целом. Учитываются также результаты выполнения индивидуальных заданий и результаты выполнения заданий семинаров, где это предусмотрено.

Студент считается аттестованным по каждому модулю дисциплины, если:

---

---

*(Указываются условия аттестации. Например,*

*- изучил теоретический материал и подтвердил полученные знания положительными результатами тестирования (промежуточного и итогового);*

*- участвовал во всех запланированных семинарах и получил положительную оценку;*

*- получил положительные оценки за выполнение индивидуальных заданий).*

Требуемая степень усвоения содержания учебных элементов и критерии оценивания приведены в каждом модуле для каждого профиля подготовки.

Развитие и углубление содержания дисциплины, выходящее за рамки программы дисциплины, следует искать в следующих источниках:

---

---

*(приводятся ссылки на литературу, сайты интернет и т.п. с комментариями по их содержанию).*

## МОДУЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

### п. Модуль N. «(указывается наименование модуля)»

#### п.1. Аннотация модуля (установочный элемент)

Учебный модуль «(указывается наименование модуля)» является частью дисциплины (указывается наименование дисциплины) и входит в содержание обучения по направлению подготовки (указывается код и наименование направления) квалификации (бакалавр или магистр).

п.1.1. Значимость и актуальность модуля в профессиональной подготовке выпускника

Значимость и актуальность модуля обусловлена \_\_\_\_\_

(приводится описание, чем обусловлена необходимость изучения модуля для успешной будущей профессиональной деятельности выпускника в контексте данного направления подготовки; указываются задачи профессиональной деятельности из п.4.4 ФГОС ВПО, при решении которых необходимы знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения модуля).

п.1.2. Трудоемкость модуля

Общая трудоемкость модуля составляет \_\_\_\_\_ академических часов и равна \_\_\_\_\_ зачетным единицам (указывается в соответствии с примерным учебным планом по направлению подготовки).

Трудоемкость модуля по учебным элементам приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование учебных элементов	Трудоемкость (в ак. часах/ в з.е.)				
	СР –самостоятельная работа *)	...	...	...	ИТ –итоговое тестиро- вание
УЭ-1. «(указывается наименование учебного элемента)»					

...					
УЭ-п. «(указывается наименование учебного элемента)»					
ВСЕГО	_____ ак. часов _____ з.е.				

*\*) Указываются формы обучения и контроля, в полном соответствии с таблицей 1 «Методического руководства по изучению дисциплины».*

### п.1.3. Требования к результатам освоения модуля

Результаты освоения модуля вносят вклад в формирование следующих компетенций \_\_\_\_\_  
(перечисляются коды формируемых компетенций согласно п.5 и п.6 ФГОС ФПО).

Результаты освоения модуля приведены в таблице 2.

Таблица 2

Номер модуля	Знания, умения и навыки, приобретаемые в результате освоения модуля	Требуемая степень усвоения содержания учебных элементов*	
		по профилю *) «(указывается наименование профиля)»	по профилю «(указывается наименование профиля)»
Мп	Модуль N. «(указывается наименование модуля)»		
УЭ-п	«(указывается наименование учебного элемента)»		
	- <b>знание</b> _____; - <b>умение</b> _____; - <b>навык</b> _____.	(например, А1Б1В2)	

*\*) количество и наименование профилей указывается в строгом соответствии с примерным учебным планом*

\* Расшифровка условных обозначений:

#### 1. Качество усвоения знаний (А):

- А1 - знания, предусматривающие деятельность по воспроизведению;
- А2 - знания, предполагающие применение в ситуациях, аналогичных обучающим;
- А3 - знания, используемые в задачах, требующих установления новых связей между понятиями;
- А4 - знания, предполагающие способность достраивать систему связей новыми.

## 2. Степень научности (Б):

- Б1 - (феноменологическая) – описательное изложение фактов и явлений; каталогизация объектов, констатация их свойств и качеств (известен определенный ряд однородных факторов), это использование преимущественно естественного языка и житейских понятий;
- Б2 - (аналитико-синтетическая) – объяснение природы и свойств объектов и закономерностей явлений, часто качественное или полуколичественное (известны сущность первого порядка и свойства объектов и явлений, механизмов, управляющих функционированием анализируемых фактов и процессов);
- Б3 - (прогностическая) – объяснение явлений данной области с созданием их количественной теории, моделирование основных процессов, аналитическим представлением законов и свойств (известны закономерности функционирования объектов конкретного вида);
- Б4 - (аксиоматическая) – объяснение явлений с использованием высокой степени общности описания (большой объем материала и широкое использование научного языка, глубина проникновения в сущность явлений – известны общие законы функционирования объектов любой природы).

Здесь учебные элементы – объекты, явления и методы деятельности, отобранные из науки и внесенные в программу учебной дисциплины (модуля).

## 3. Уровень усвоения умений (В):

- В1 - ученический – умение пользоваться системой понятий при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием (подсказкой);
- В2 - (типовой – алгоритмический - уровень) – умение пользоваться системой понятий в ситуации, аналогичной обучающей;
- В3 - (продуктивный эвристического типа) – умение применять систему знаний в ситуациях, требующих перестройки связей между уже сформированными понятиями;
- В4 - (продуктивный творческого типа) – умение достраивать сформированные системы понятий новыми, самостоятельно сформированными.

### п.1.4. Критерии оценивания освоения содержания модуля

Критерии оценивания освоения содержания модуля, определяющие уровень успеваемости студента, приведены в таблице 3.

*(пример оформления критериев оценивания освоения содержания модуля см. Приложение 2)*

Таблица 3

профиль подготовки	критерий оценивания			
	неудовлетвори- тельно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично
<b>Модуль N. (указывается наименование модуля)</b>				
<b>УЭ-п. (указывается наименование учебного элемента)</b>				
«(указывается наименование профиля подготовки)»				
«(указывается наименование профиля подготовки)»				

#### п.1.5. Характер межпредметных связей

Характер межпредметных связей приведен в таблице 4.

Таблица 4

Название модуля	Межпредметные связи	
	Перечень дисциплин (модулей), которые необхо- димо изучить до освоения содержания данного модуля (или изучать параллельно)	Перечень дисциплин (или их разделов), для освоения которых необходимо сначала изучить содержание данного модуля
Модуль N. «(указывается наименование модуля)»		

#### п.2. Методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению модуля

Изучите п. (п.)1.3 и п. (п.)1.4 «Аннотации модуля (установочного элемента)».

##### **Порядок освоения содержания учебных элементов модуля**

УЭ-п. «(указывается наименование учебного элемента)»

(в свободной форме приводится:

- последовательность и содержание предусмотренных видов учебной деятельности;

- формы обучения (виды учебной деятельности и формы организации учебной работы, которые необходимы для освоения понятий каждого учебного элемента;

- методы и средства обучения с обязательной их краткой аннотацией;
  - особенности самостоятельного изучения теоретической и практической части;
  - критерии правильности решения задач, поставленных в учебном элементе).
- Далее приводятся (если их выполнение предусмотрено учебным планом)

**Методические указания по выполнению лабораторного практикума**

**Методические указания к практическим занятиям**

**Методические указания по участию в семинарских занятиях**

**Методические указания по выполнению курсовой работы (курсового проекта) с примером оформления типовой работы**

**Методические указания по выполнению расчетно-графических работ или контрольных работ**

**Методические указания по написанию рефератов**

**п.3. Тестовые задания для контроля знаний по модулю**

Дисциплина: (указывается наименование дисциплины)

Модуль: Модуль N. «(указывается наименование модуля)»

Учебный элемент: УЭ-п. «(указывается наименование учебного элемента)»

<i>(указывается формат вопроса)</i>	
<u>Вопрос 1.</u>	<i>(формулировка вопроса)</i>
указываются правильные ответ(ы)	
Время на ответ: _____ мин.	
<i>(указывается формат вопроса)</i>	
<u>Вопрос N.</u>	...

Принцип формирования теста: \_\_\_\_\_  
*(указывается принцип формирования теста: строгая последовательность или случайный выбор).*

Шкала оценивания результатов тестирования:  
 оценка «5» («отлично») выставляется испытуемым за верные ответы, которые составляют \_\_\_\_\_ % от общего количества вопросов;

оценка «4» («хорошо») соответствует работе, которая содержит от \_\_\_\_\_ % до \_\_\_\_\_ % правильных ответов;

оценка «3» («удовлетворительно») соответственно от \_\_\_\_\_% до \_\_\_\_\_% правильных ответов;

результаты тестирования, содержащие менее \_\_\_\_\_% правильных ответов, оцениваются как «неудовлетворительно».

*(пример оформления тестовых заданий см. Приложение 1)*

#### **п.4. Учебный материал**

*(приводится полный текст или ссылка на печатный вариант имеющегося учебного материала, являющийся основной литературой по модулю:*

*Курс лекций (отражает авторскую позицию и интересы);*

*Учебное пособие (углубленно подходит к освещению отдельных тем курса, содержит дискуссионные точки зрения, допускает авторскую позицию);*

*Учебник (содержит устоявшиеся точки зрения на те или иные проблемные вопросы, воспроизводит логику и структуру программы и, соответствуя ее требованиям, содержит необходимый материал для равномерного освоения всех тем);*

*Хрестоматия (содержит полные или сокращенные тексты источников, библиографические сведения об авторах)).*

*(если используется изданный печатный материал, указывается его полная библиография, кем рекомендовано к изданию и для какого направления подготовки, приводится полное оглавление или перечисление используемых глав)*

#### **п.5. Вопросы и задания для самоконтроля**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

N. \_\_\_\_\_

*(приводятся вопросы и задания для самоконтроля студентом усвоенного учебного материала).*

#### **п.6. Ответы на вопросы самоконтроля**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

N. \_\_\_\_\_

*(приводятся ответы на вопросы и задания для самоконтроля).*

### **п.7. Практикум**

*(приводится полный текст или ссылка на печатный вариант имеющегося Практикума по модулю (в соответствии с п. (п).2 «Методическими рекомендациями для студентов по самостоятельному изучению модуля»:*

*Комплект индивидуальных заданий к лабораторному практикуму;*

*Комплект индивидуальных заданий к практическим занятиям;*

*Варианты заданий на выполнение курсовых работ (проектов);*

*Варианты заданий на выполнение расчетно-графических или контрольных работ;*

*Варианты тем рефератов).*

### **п.8. Глоссарий**

*(приводятся основные понятия, определения и термины, входящие в обязательный минимум освоения содержания модуля).*

## ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования и макете учебно-методического комплекса по дисциплине используются следующие термины и определения:

**зачетная единица** – мера трудоемкости образовательной программы;

**компетенция** – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**межпредметные связи** – взаимная согласованность учебных программ, обусловленная системой наук и дидактическими целями;

**модуль (учебный модуль)** – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

**направление подготовки** – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области;

**профиль** – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

**результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

**учебный цикл** – совокупность дисциплин (модулей) основной образовательной программы, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере научной и (или) профессиональной деятельности;

**учебный элемент** – структурная часть модуля, структурная единица содержания обучения.

В настоящей брошюре используются следующие сокращения:

**М** – модуль;

**УМК** – учебно-методический комплекс;

**УЭ** – учебный элемент.

**Методическая система обучения** состоит из пяти взаимосвязанных компонентов: целей и содержания обучения, методов, форм и средств обучения.

**Цели обучения** - планируемые реально достижимые результаты обучения, выраженные как в терминах традиционного «знаниевого» подхода, так и в терминах компетентностного подхода. Цели обучения должны быть представлены предельно точно и определенно, чтобы можно было однозначно сделать заключение о степени их достижения. Это не только облегчает проведение контроля, но и позволяет определять достаточные для реализации данных целей методы и формы обучения.

**Содержание обучения** - педагогически обоснованная, логически упорядоченная и текстуально зафиксированная в учебных программах научная информация о материале, подлежащем изучению, представленная в свернутом виде и определяющая содержание деятельности будущего специалиста для достижения целей обучения.

**Метод обучения** - упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности преподавателя и студента, направленные на достижение целей обучения. С этим понятием тесно связано понятие «прием обучения», которое рассматривается как составная часть метода, а каждый метод реализуется как совокупность приемов. По проблеме классификаций методов обучения существует множество работ, авторы которых адаптировали ряд существующих методов обучения для вуза [9]. Вопросы выбора и сочетания методов обучения в проблемно-модульной технологии детально рассмотрены в монографии Чошанова М.А. [11]. Он отмечал, что «различают классификации, в основу которых положены следующие признаки:

- источники познания (вербальные, наглядные, практические методы обучения);
- методы логики (аналитико-синтетический, индуктивный, дедуктивный методы обучения);
- тип обучения (объяснительно-иллюстративные, проблемно-развивающие методы обучения);
- уровень познавательной самостоятельности учащихся (репродуктивные, продуктивные, эвристические методы обучения);
- уровень проблемности (показательный, монологический, диалогический, эвристический, исследовательский, алгоритмический, програм-

- мированный методы обучения);
- дидактическая цель и функции (методы стимулирования, организации и контроля);
  - вид деятельности преподавателя (методы изложения и методы организации самостоятельной учебной деятельности) и др.

Несмотря на такое многообразие подходов к классификации методов обучения, каждый из них наиболее эффективен при определенных условиях организации процесса обучения, при выполнении определенных дидактических функций».

Организационные **формы обучения** – способы осуществления взаимодействия обучаемых и обучающего, в пределах которых реализуется содержание и методы обучения. Среди множества организационных форм обучения выделяются следующие группы [2]:

- 1) системы обучения (лекционно-практическая, лекционно-семинарская системы обучения);
- 2) способы обучения (индивидуальное, индивидуально-групповое, групповое обучение);
- 3) виды учебной деятельности обучающихся (индивидуально-обособленная, парная, групповая, коллективная формы организации обучения);
- 4) формы организации учебной работы (лекции, практические занятия – семинар, лабораторная работа, практикум, - научно-исследовательская работа, производственная практика).

**Средство обучения** – материальный или идеальный объект, который используется преподавателем и обучаемым для усвоения новых знаний. По дидактической функции средства обучения делятся на: информационные средства (учебники и учебные пособия); дидактические средства (программные средства учебного назначения, демонстрационные примеры); технические средства обучения (аудиовизуальные средства, компьютер, средства телекоммуникаций).

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Основная идея технологии модульного обучения состоит в расчленении содержания каждой дисциплины на составные компоненты (модули и учебные элементы) в соответствии с профессиональными, педагогическими и дидактическими задачами.

Модуль – это часть программного материала дисциплины, реализующая *интегрирующую дидактическую цель*. *Комплексная дидактическая цель* реализуется всей модульной программой (учебной дисциплиной). Каждая интегрирующая цель состоит из *частных дидактических целей*, которые реализуются в модуле через учебные элементы (УЭ). Соответствие структурных элементов модульной программы и дидактических целей отражено на рис.1.

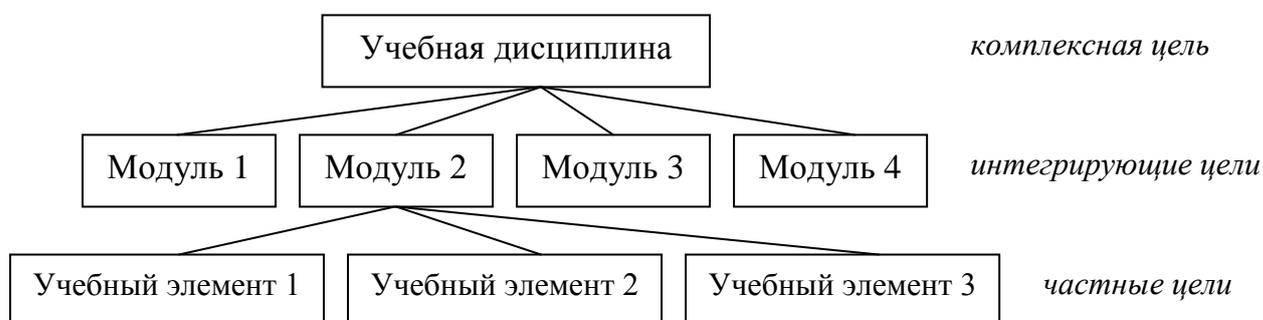


Рис.1. Соответствие структурных элементов модульной программы и дидактических целей

Подготовка специалиста является комплексной педагогической целью, реализация которой осуществляется через интегрирующие и частные дидактические цели. Поэтому в соответствии с принципом системного квантования в модульном обучении учебная информация компоуется в учебные элементы – мелкие структурные части, каждая из которых отвечает конкретной деятельностной цели. Из отдельных учебных элементов, отвечающих одной интегрирующей дидактической цели, строится модуль.

Исходя из того, что модуль является законченным блоком информации, а также включает в себя целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных целей, покажем соответствие структурных элементов учебных планов традиционного и модульного обучения. Причем рассмотрим два случая:

1 случай – в рамках базового образования (обучение строится в соответствии с целями и содержанием традиционного очного обучения по соот-

ветствующим образовательным программам);

<u>Традиционное обучение</u>		<u>Модульное обучение</u>
Учебный план – набор учебных дисциплин	Уровень 4 =	Модульный учебный план – набор модульных программ
Учебная программа дисциплины – совокупность тем/разделов	Уровень 3 =	Модульная программа (дисциплины) – совокупность модулей
Тема/раздел	Уровень 2 =	Модуль
Подтема/подраздел	Уровень 1 =	Учебный элемент

2 случай – в рамках дополнительного образования (обучение строится по индивидуальным траекториям в зависимости от поставленных целей обучения). В этом случае ставится задача составления *вариативных* учебных программ с учетом начальных (имеющихся) и конечных (целевых) компетентностей будущих специалистов в конкретной сфере.

<u>Традиционное обучение</u>		<u>Модульное обучение</u>
Учебная программа курса – совокупность тем/разделов разных дисциплин	Уровень 3 =	Модульная программа (курса) – совокупность модулей
Тема/раздел	Уровень 2 =	Модуль
Подтема/подраздел	Уровень 1 =	Учебный элемент

Для обоих случаев уровни 1 и 2 совпадают. Это значит, что: 1) модули, выделенные из дисциплин всех учебных циклов, прописанных в ФГОС ВПО, можно использовать как в базовом, так и дополнительном образовании; и как следствие – 2) технология модульного обучения органично вписывается в *систему непрерывного образования*.

Таким образом, под *модулем* будем понимать *структурную единицу содержания обучения, отобранную и дидактически обработанную для достижения определенного уровня знаний, умений и навыков, устанавливаемо-*

го целевой программой действий. Модуль представляет собой относительно самостоятельный, логически завершенный компонент обучения [7].

Структурное содержание учебной дисциплины формируется на принципах модульного обучения следующим образом (рис.2 и на стр.43 Приложение 3 «Карта качества УМК по дисциплине»):

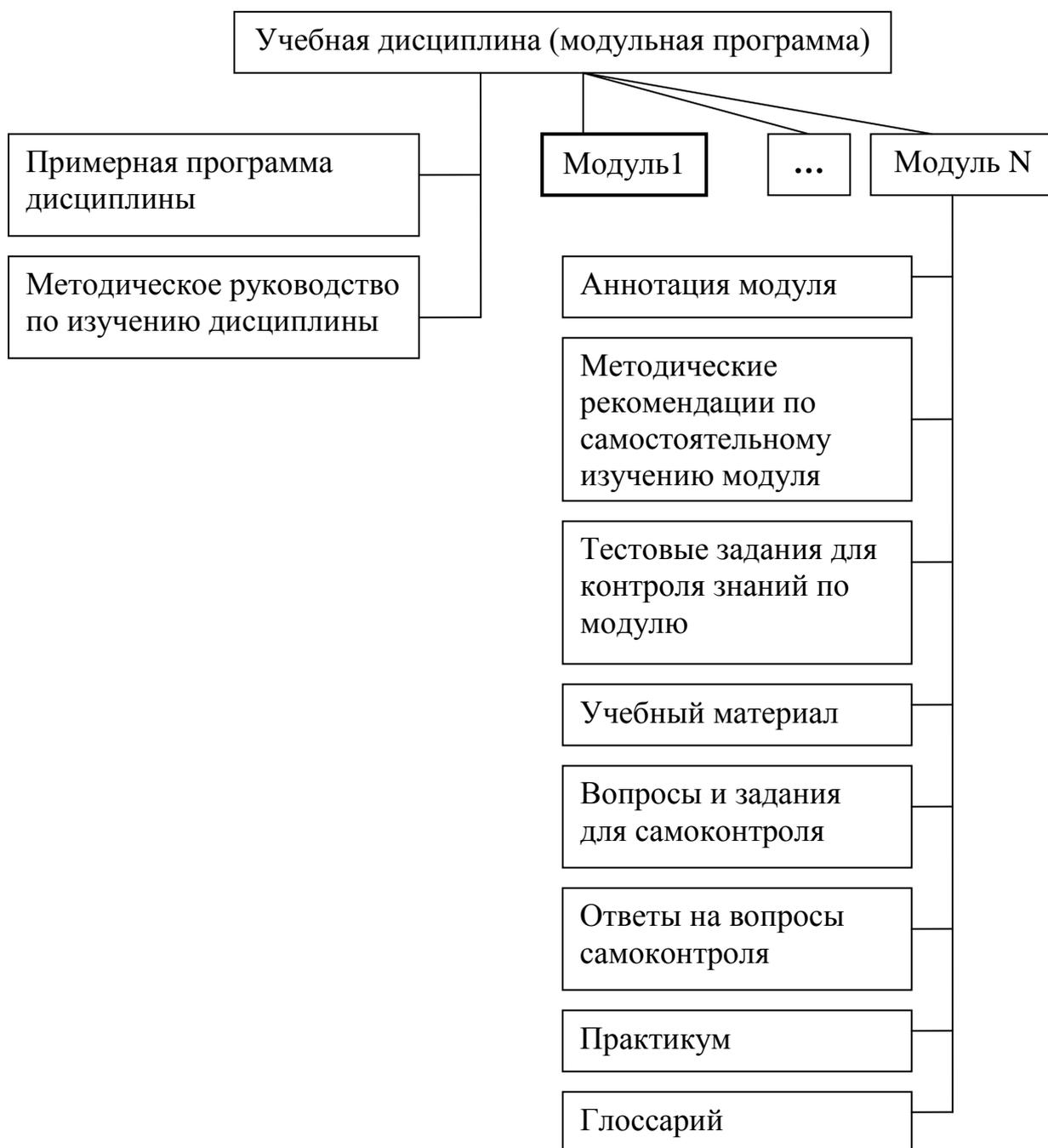


Рис.2. Структурное содержание учебной дисциплины, формируемое на принципах модульного обучения

При проектировании учебного процесса модуль должен рассматриваться автором-составителем УМК как самостоятельная учебная дидактиче-

ская единица, обеспечивающая активную и планомерную познавательную деятельность, направленную на решение поставленных учебных задач, а также обеспечивающая при освоении учебной программы инвариантное перемещение как в рамках отдельно взятой учебной дисциплины, так и в рамках других учебных дисциплин ФГОС ВПО.

Акцентируем внимание на следующих требованиях, предъявляемых к структуре модуля:

- 1) наличие входного контроля уровня знаний и умений обучаемого, необходимых для освоения содержания данного модуля (возврат к предыдущему учебному модулю при отрицательном результате проведенных контрольных мероприятий);
- 2) наличие итогового контроля уровня знаний и умений обучаемого, приобретенных после освоения содержания модуля;
- 3) возможность осуществления текущего самоконтроля при работе с каждым учебным элементом.

К содержанию модульного курса предъявляются следующие требования:

- 1) содержание модуля должно быть направлено на развитие профессиональной компетентности и способностей обучаемых;
- 2) при переходе от одного модуля к другому способ предъявления учебного материала должен оставаться единообразным;
- 3) содержание модуля необходимо строить с учетом межпредметных связей по конкретной специальности;
- 4) курс, состоящий из модулей, необходимо строить так, чтобы предоставить обучаемому возможность для изучения того или иного модуля при условии, что содержание других ему уже известно, а целостное представление обо всем курсе сохраняется;
- 5) развертывание содержания модуля должно происходить таким образом, чтобы учебная деятельность максимально приближалась к реальной профессиональной;
- 6) раскрывать содержание модуля лучше всего через разнообразие взглядов и подходов к изучаемым предметам и явлениям;
- 7) при отборе содержания модуля, прежде всего, необходимо руководствоваться требованиями государственного стандарта, далее особое внимание обращать на научно-теоретическую направленность матери-

ала, его логическую последовательность;

- 8) автор-составитель УМК может по-своему раскрывать содержание дисциплин, которые обозначены в ФГОС ВПО в качестве дидактических единиц, опираясь на учебные пособия, которые он считает целесообразными. Исходя из своих соображений (логики науки, межпредметных связей, необходимости более быстрой подготовки студентов к практике и др.), он может на свое усмотрение устанавливать последовательность изучения учебного материала, разрабатывать перечень лабораторных и практических занятий, выбирать темы для дополнительного изучения обучающимися.

### **Составление и оформление тестовых заданий для контроля знаний по модулю**

Примеры оформления тестовых заданий приведены в Приложении 1. Все тестовые задания сопровождаются указанием правильных ответов и составляются с учетом того, что любая тестовая система поддерживает следующие форматы вопросов:

Формат 1 Выбор из списка единственного правильного ответа

Формат 2 Выбор из списка нескольких правильных ответов

Формат 3 Ввод некоторых данных, которые впоследствии будут сравнены с заложенным эталоном

Формат 4 Ответ на естественном языке

Формат 5 Последовательность

Формат 6 Выбор из списка единственного правильного ответа с полем "Другой"

**В пункте макета УМК «п.3. Тестовые задания для контроля знаний по модулю» должна быть представлена следующая информация:**

- название дисциплины, модуля, учебного элемента;
- содержательная структура теста – вопросы с указанием правильных ответов;
- принцип формирования теста - строгий порядок или случайный выбор;
- время, отводимое на ответ, по каждому вопросу или заданию;
- шкала и правила оценивания результатов тестирования (тестовые

оценки следует переводить в пятибалльную систему). Например,

оценка «5» («отлично») выставляется испытуемым за верные ответы, которые составляют 91 % от общего количества вопросов;

оценка «4» соответствует работе, которая содержит от 71 % до 90 % правильных ответов;

оценка «3» соответственно от 40 % до 70 % правильных ответов;

результаты тестирования, содержащие менее 40 % правильных ответов, оцениваются как неудовлетворительные.

Автор-составитель УМК указывает свою шкалу или принимает указанную.

Приведем правила составления вопросов и заданий тестов [4]:

1. Содержание контрольного задания должно быть ориентировано на проверку значимых понятий и элементов содержания предмета контроля и получение от тестируемого однозначного заключения.
2. Основные термины тестового задания должны быть явно и ясно определены.
3. Тестовые задания должны быть прагматически корректными и рассчитаны на оценку уровня учебных достижений студентов.
4. Тестовые задания могут быть сформулированы в виде кратких суждений, четко поставленных вопросов и конкретных задач.
5. Следует избегать контрольных заданий, которые требуют от испытуемых развернутых заключений при выполнении контрольных заданий.
6. Количество слов в контрольном задании должно быть минимальным, если при этом не искажается понятийная структура постановки задания. Главным считается ясное и явное отражение содержания фрагмента предметной области.
7. Содержание задания должно быть выражено предельно простой синтаксической конструкцией без повторов и двойных отрицаний.
8. Не следует при подготовке тестовых заданий использовать задания составного характера, при ответе на которое правильность выполнения одного задания зависела бы от правильности выполнения другого задания этого же теста.
9. Недопустимы заключения типа: все выше перечисленное верно, все указанные ответы неверны и т.д.
10. В задании не использовать слова, которые понимаются у различных лю-

дей по-разному: *иногда, часто, всегда, все, никогда и т.п.*

11. В заданиях не должна использоваться терминология, выходящая за рамки учебной дисциплины.

12. Среднее время ответа студента на контрольное задание определяется установкой преподавателя – автора контрольного задания.

13. По количеству контролирующих заданий вопрос можно осветить следующим тезисом «Как можно больше тестов хороших и разных». По сути, для начала нормальной работы необходимо не менее 200-300 заданий по конкретной дисциплине (ориентировочно, не менее 20 вопросов для учебного элемента).

14. Проверка знаний должна включать:

- знание научных и иных проблем по изучаемой теме;
- знание фактов, их причин, различий;
- знание фундаментальных понятий по теме, их определений, представление об объеме и содержании понятий, знание практических применений понятий;

- знание основных правил, закономерностей и законов, их формулировок, условий и границ проявления, специфики применения;

- знание теорий, опытных фактов, послуживших основой их разработки, основных положений, уравнений, доказательств, выводов, практических приложений, прогностических возможностей.

15. Проверка умений должна включать:

- владение фактами: установление их причин, взаимосвязей;
- владение проблематикой: формулирование проблем по теме, умение отыскивать возможные пути решения проблемы;

- владение понятиями: узнавание, определение понятий, раскрытие их объема, характеристика количественного состава объектов, их классификация, взаимосвязи, практическое применение понятий;

- владение правилами, закономерностями и законами: узнавание, формулирование, раскрытие содержания, раскрытие действий, связанных с применением;

- владение теориями: узнавание, отыскание опытных фактов, необходимых для разработки теории, раскрытие содержания теории (характеристика основных положений, уравнений, доказательств, выводов, осуществле-

ние на основе теории практических действий).

16. Проверка навыков должна включать:

- построение и осуществление алгоритма операций выполнения конкретных действий в структуре умения;
- моделирование практического выполнения действий, составляющих данное умение;
- выполнение комплекса действий, составляющих данное умение;
- самоанализ результатов выполнения действий в сопоставлении с целью деятельности;
- время выполнения умения.

17. Проверка усвоенных способов деятельности должна включать:

- узнавание, раскрытие содержания (характеристика действий и операций, составляющих сущность) методов и процедур;
- владение методами и процедурами, связанными с получением знаний и их обработкой;
- применение методов и процедур в различных вариантах последовательности составляющих их действий и в новых условиях;
- характеристика условий и границ применимости методов и процедур.

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ НА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ОСНОВЕ

В настоящее время является общепризнанным фактом, что на современном этапе развития российского образования компетентностный подход определяет в своем роде логику организации подготовки будущих специалистов, основан на изменении современной концепции фундаментальных знаний и связывается с переходом педагогической парадигмы в современном обществе от «знаниевой» к «деятельностной».

В рамках компетентностного подхода цели обучения при проектировании новых образовательных систем начинают формулироваться:

– *в виде совокупности компетенций*, понимаемых чаще всего как определенные виды деятельности (подход, развиваемый представителями Московской психолого-педагогической школы – *В.И.Байденко, В.А.Исаев, И.А.Зимняя, Ю.Г.Татур* и др.), или

– *в виде совокупности компетентностей* – другой взгляд (предложен психолого–педагогической школой РГПУ им. А.И.Герцена – *Н.Ф.Радионова, А.П.Тряпцына, И.С.Батракова, Г.Н.Сериков* и др. [3]), который базируется на понятии «профессиональная задача» и умении решать профессиональные задачи разного уровня (в том числе и учебные профессиональные задачи).

Компетентностный подход рассматривается:

1) как одно из важнейших направлений развития отечественного образования, которое позволит ликвидировать несоответствие между существующей подготовкой специалистов и реальными образовательными потребностями общества;

2) как средство ориентации образования на личностно-значимые и практико-ориентированные результаты обучения, позволяющее добиться интеграции целей и содержания обучения;

3) как один из подходов к оцениванию эффективности профессиональной подготовки студентов, в соответствии с которым критериями готовности к профессиональной деятельности являются компетентность и компетенции;

4) как один из методов моделирования результатов образования и их представления как норм качества образования;

5) как способ идентификации основных умений, которые (как проявляются, так и формируются) в деятельности через применение знаний при решении обучающих профессиональных задач.

Компетентность специалиста с высшим образованием<sup>1</sup> понимается как «проявленные им на практике стремление и способность (готовность) реализовать свой потенциал (знания, умения, опыт, личностные качества и др.) для успешной творческой (продуктивной) деятельности в профессиональной и социальной сфере, осознавая ее социальную значимость и личную ответственность за результаты этой деятельности, необходимость ее постоянного совершенствования» [10].

Это определение компетентности описывает результат его профессиональной подготовки, осуществляемой в логике модели профессионального развития, основная цель которой (модели) заключается в формировании умений человека видеть, осознавать и оценивать различные проблемы, конструктивно разрешать их в соответствии со своими ценностными ориентациями, рассматривать любую трудность как стимул к дальнейшему развитию [3].

Компетенции определяются как некоторые внутренние, потенциальные, сокрытые психологические новообразования (знания, представления, программы (алгоритмы) действий, системы ценностей и отношений), которые затем выявляются в компетентностях человека как актуальных, деятельностных проявлениях.

Основой компетенций выступают знания. Их использование имеет место: в различных ситуациях; при решении сложных проблем; в процессе общения; для приобретения (наращивания) новых знаний, умений, навыков, установок, ценностей. В таком понимании компетенции определяются как общая способность, основанная на знаниях, опыте, ценностях, наклонностях, а умения рассматриваются как действия в частных ситуациях, т.е. внешние проявления компетенций [8].

Таким образом, подготовка будущего специалиста в логике компетентного подхода:

(а) строится на деятельностной основе, путем обучения методам решения задач, возникающих в реальных ситуациях профессиональной деятельности того или иного специалиста, с использованием знаний, профессио-

---

<sup>1</sup> Как синоним термина «профессиональная компетентность».

нального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей;

(б) цели обучения, трактуемые как планируемые реально достижимые результаты обучения, выраженные как в терминах традиционного «знаниевого» подхода, так и в терминах компетентностного подхода, формулируются в категориях *таксономии Блума* (см. табл. 1, а также [1]). Блум выделил шесть категорий: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка. Первые две относятся к собственному знанию и пониманию, а остальные четыре – к интеллектуальным навыкам.

Таблица 1

**Таксономия Блума**

ЗНАНИЕ И ПОНИМАНИЕ			ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ НАВЫКИ				
ЗНАНИЕ	Воспроизведение важной информации	ПОНИМАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	АНАЛИЗ	СИНТЕЗ	ОЦЕНКА	Вынесение критических суждений, основанных на прочных знаниях
дать определение повторить фиксировать перечислить вспомнить назвать рассказать акцентировать	объяснить важную интерпретации	толковать обсудить описать переформулировать распознавать объяснить выразить опознавать обнаружить сообщить рецензировать	интерпретировать применять употреблять использовать демонстрировать инсценировать применить на практике проиллюстрировать действовать разработать план описать в общих чертах	распознавать анализировать различить оценить вычислить привести экспериментировать проверить сравнить сопоставить критиковать избирать схематически обследовать дискутировать ставить вопрос соотносить решить исследовать классифицировать	решить открытых проблем	составить распланировать предположить разработать сформулировать систематизировать компоновать собирать составлять создавать наладить организовать управлять подготовить	составить суждение определить ценность дать оценку произвести оценку сравнить пересмотреть оценить подсчитать

Таксономию Блума рекомендуется использовать:

- при формулировании критериев оценивания в **таблице 3** раздела **«п.1.4. Критерии оценивания освоения содержания модуля»** макета УМК

на стр.15;

- в пункте «2. Требования к результатам освоения дисциплины» **Примерной программы дисциплины** на стр.8;

- в таблице 2 раздела «п.1.3. Требования к результатам освоения модуля» макета УМК на стр.14.

Компетентностный подход в образовании тесно связан с внедрением в вузе системы зачетных единиц (з.е.).

Система зачетных единиц – это системный способ описания образовательных программ путем присвоения определенного количества зачетных единиц их компонентам и структурным элементам (модулям).

Кардинальным отличием системы зачетных единиц от традиционной является отказ от традиционной оценки уровня образованности в количестве времени, затраченного на образование (часы, семестры, годы). В системе зачетных единиц делается попытка учитывать «количество образования», полученного студентом, мерой которого является зачетная единица.

С точки зрения функциональных аспектов система зачетных единиц является основой для:

- ✓ индивидуально-ориентированной организации учебного процесса, предоставляющей студентам возможность составления индивидуальных учебных планов, свободного определения последовательности изучения дисциплин, самостоятельного составления личного семестрового расписания учебных занятий;
- ✓ системы оценивания результатов учебной деятельности студентов и мониторинга нагрузки преподавателей;
- ✓ повышения степени академической свободы всех субъектов образовательного процесса;
- ✓ экономических расчетов стоимости обучения и фонда заработной платы преподавателей, бюджетирования вуза и его структурных подразделений.

Нормативно-распорядительные документы Минобрнауки РФ, основными среди которых являются:

- Методика расчета трудоемкости основных образовательных программ высшего профессионального образования в зачетных единицах (письмо Минобрнауки РФ от 28.11.2002 №14-52-988 ин/13);

- Примерное положение об организации учебного процесса в высшем учебном заведении с использованием системы зачетных единиц, рекомендо-

ванное Минобрнауки РФ (письмо от 09.03.2004 №15-55-337ин/15);

- Приказ Минобрнауки РФ «О реализации эксперимента по использованию зачетных единиц в учебном процессе» №2274 от 20.05.2004 года оперируют понятием «зачетная единица».

При использовании модульного принципа построения образовательных программ встает вопрос оценки трудоемкости модуля (**раздел макета УМК «п.1.2. Трудоемкость модуля»** на стр.13).

К настоящему времени сложилось два подхода к пересчету трудоемкости дисциплин в зачетные единицы. Первый подход характеризуется механическим пересчетом часов в зачетные единицы, следуя Методике расчета трудоемкости основных образовательных программ высшего профессионального образования в зачетных единицах (письмо Минобрнауки РФ от 28.11.2002 №14-52-988 ин/13), принимая 1 з.е.=36 ак.часов. Как показывает опыт вузов, участвовавших в эксперименте по внедрению зачетных единиц, объявленном приказом Минобрнауки РФ, полученные величины трудоемкости по отдельным дисциплинам оказались абсолютно неинформативными. Так, важнейшие дисциплины имели трудоемкость, такую же по величине, как, например, физкультура, важность которой не оспаривается, но вклад в профессиональную подготовку, например, экономистов, не может сравниться с «Экономикой предприятия». Наличие курсовой работы также практически не отражается на трудоемкости, поскольку в соответствии с макетом ГОС ВПО II поколения «курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение». Основным выводом, который был сделан – использование механического перерасчета трудоемкости учебных планов не дает результатов, которые можно использовать на практике. Эти результаты нуждаются в дополнительной корректировке.

Второй подход нацелен на более информативное установление трудоемкости дисциплины (модуля). При этом зачетная единица определяется как единица оценки результата освоения дисциплины (модуля) – приобретаемых знаний, умений и навыков, как составляющих профессиональной компетентности. Концепция накопления зачетных единиц предполагает возможность получения желаемой степени или квалификации путем набора определенного количества зачетных единиц из числа предоставляемых университетом курсов (дисциплин, модулей, других единиц обучения), освоение которых оце-

нивается. Такие системы зачетных единиц универсальны и удобны при организации непрерывного образования и профессионального совершенствования. Системы зачетных единиц, основанные на оценке планируемых результатов освоения образовательных программ, легко адаптируются к новым формам и технологиям образовательного процесса и являются удобным инструментом при проектировании образовательных программ.

Таким образом, самостоятельной задачей при введении в вузе системы зачетных единиц является построение методики расчета трудоемкости отдельных дисциплин/модулей в зачетных единицах, которая бы учитывала не только формальную трудоемкость программ, но и уровень и качество полученной студентом подготовки при освоении этих программ. При этом необходимая для достижения определенного уровня профессиональной компетентности широта и глубина знаний и умений регулируются совокупностью параметров каждой единицы обучения (в нашем случае каждого модуля).

Параметры, на основании которых можно оценить вес модуля в зачетных единицах:

1. Продолжительность изучения модуля в часах. Наиболее актуальным является вариант учета общего (а не аудиторного) количества часов с точки зрения перспективы стирания границ между различными формами обучения, ориентированных на совершенно разную долю аудиторной нагрузки в общей нагрузке студента очно-заочной, заочной формах, экстернате. Учет общего количества часов, затрачиваемого студентом на все виды учебной работы, предусмотренной модулем, также более обоснован с позиций компетентного подхода, при котором важны не столько трудозатраты, сколько полученный результат – требуемая степень достижения целей обучения, поставленных в модуле.

2. Разнообразие и количество видов учебной работы студента. При определении числа зачетных единиц следует ввести в рассмотрение деятельностную составляющую. Чем больше и разнообразнее виды учебных работ, выполняемых студентом по модулю (рефераты, расчетно-графические работы, курсовые работы и т.п.), и чем они серьезнее и значительнее, тем большее число зачетных единиц присваивается данному модулю. Но сделать это можно только в контексте конкретной образовательной программы с учетом специфики подготовки по конкретной специальности. Поэтому выделяется следующий показатель – значимость модуля в контексте целей обучения).

3. Значимость модуля в контексте целей обучения. Значимость модуля может быть оценена только экспертным путем. Суть введения данного параметра в том, что для каждого профиля подготовки модули, углубляющие профессиональную подготовку, должны иметь большее число зачетных единиц по сравнению с модулями общеобразовательного характера. При этом один и тот же модуль может обеспечивать формирование профессиональной компетентности на разных уровнях. При этом требования к достижению целей для разных профилей задаются на различных уровнях (уровни см. далее расшифровку условных обозначений к **таблице 2 раздела «п.1.3. Требования к результатам освоения модуля» макета УМК** на стр.14). Показатели достижения целей обучения – следующий параметр – тесно связан со значимостью модуля.

4. Показатели достижения целей обучения, поставленных в модуле. Показатели достижения целей обучения (см. далее расшифровку условных обозначений к **таблице 2 раздела «п.1.3. Требования к результатам освоения модуля» макета УМК** на стр.14) также должны отражаться в оценке зачетных единиц отдельных модулей. Очевидно, что каждый предыдущий уровень (например, для показателя А – уровни А1-А4) является как бы «вложенным» в каждый последующий, т.е. уровень А2 предполагает наличие в том числе и уровня А1, уровень А3 – наличие уровней А1 и А2 и т.д. Исходя из этого, модулям каждого последующего уровня априори должно присваиваться относительно большее количество зачетных единиц.

Таким образом, число зачетных единиц для каждого отдельного модуля может быть установлено только экспертным путем, основываясь на вышеизложенных принципах.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): Методическое пособие. – Москва, 2005.
2. Каракозов С.Д. Развитие содержания обучения в области информационно-образовательных систем: подготовка учителя информатики в контексте информатизации образования / Под ред. Н.И.Рыжовой: Монография – Барнаул, 2005. – 300 с.
3. Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная монография / Под ред. проф. В.А.Козырева и проф. Н.Ф.Радионовой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2004. – 392 с.
4. Красильникова В.А. Подготовка заданий для компьютерного тестирования: Методические рекомендации. - Оренбург, ИПК ГОУ ОГУ, 2004. – 31 с.
5. Литвиненко М.В. Проектирование результатов подготовки специалистов в условиях модульной системы обучения. Методическое пособие. – М.: Изд-во МИИГАиК, 2006. – 65 с.
6. Литвиненко М.В., Максудова Л.Г., Абросимов В.В. Разработка и построение учебных модулей для системы дистанционного обучения. Методическое пособие. – М.: Изд-во МИИГАиК, 2006. – 59 с.
7. Модульно-рейтинговая система в профильном обучении: методические рекомендации / Под ред. М.В.Рыжакова. – М., СпортАкадемПресс, 2005. – 362 с.
8. Равен Д. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. – М.: 2002.
9. Рейнгард И.А., Ткачук В.И. Основы педагогики высшей школы. – Днепропетровск: Изд-во Днепропетр. гос. ун-та, 1980. – 95 с.
10. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: МАТЕРИАЛЫ ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
11. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие. – М.: Народное образование, 1996. –160 с.

Пример оформления тестовых заданий

Дисциплина: Введение в базы данных  
 Модуль: М-1: Особенности работы в Microsoft Access  
 Учебный элемент: УЭ-1: Основы работы в Microsoft Access

Пример составления вопросов <i>Формата 1 Выбор из списка единственного правильного ответа</i>	
<u>Вопрос 1.</u>	В каком случае необходимо использование строки <i>Или</i> при конструировании запроса?
верный <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	отобразить деревянные здания, построенные до 1950 года, и кирпичные здания, построенные до 1941 года  отобразить деревянные и кирпичные здания, построенные в 1941 и 1945 годах
<i>Время на ответ: 2 мин.</i>	
Пример составления вопросов <i>Формата 2 Выбор из списка нескольких правильных ответов</i>	
<u>Вопрос 2.</u>	По таблице НЕДВИЖИМОСТЬ в результате перекрестного запроса определите общую площадь объектов по каждому виду материала стен каждой этажности. Отметьте объекты, у которых суммарная общая площадь превышает 50 тыс. кв. м:
верный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> верный <input type="checkbox"/> верный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	одноэтажные деревянные одноэтажные железобетонные двухэтажные деревянные двухэтажные железобетонные пятиэтажные железобетонные шестиэтажные кирпичные
<i>Время на ответ: 10 мин.</i>	
Пример составления вопросов <i>Формата 3 Ввод некоторых данных, которые впоследствии будут сравнены с заложенным эталоном</i>	
<u>Вопрос 3.</u>	Скопируйте таблицу НЕДВИЖИМОСТЬ БД «НЕДВИЖИМОСТЬ». Замените в поле Назначение_объекта значение «гаражи»

	на «вспомогательный». С помощью фильтра по выделенному отберите объекты вспомогательного назначения. Укажите числом количество отобранных объектов:
<i>Ответ:</i>	<u>  473  </u>
<i>Время на ответ:</i> 10 мин.	
Пример составления вопросов <i>Формата 4 Ответ на естественном языке</i>	
<u>Вопрос 4.</u>	В некотором ведомстве накопились большие объемы данных инвентаризации муниципальной собственности на бумажных носителях. Эти данные содержат в себе значительные потенциальные возможности по извлечению необходимой аналитической информации, на основе которой можно находить новые решения по управлению недвижимостью. Разноплановые отчеты, оперативно полученные на основе этой информации, должны быть согласованы между собой. Что необходимо предпринять в этом случае? Обоснуйте ответ.
<i>Ответ:</i>	_____
<i>Время на ответ:</i> 15 мин.	
Пример составления вопросов <i>Формата 5 Последовательность</i>	
<u>Вопрос 5.</u>	Расположите в требуемой последовательности (1,2,3...) действия, предпринимаемые при импортировании таблиц в базу данных:
1	открыть базу данных
2	перейти на вкладку Таблицы и нажать кнопку Создать
3	в окне диалога Новая таблица выбрать импорт таблиц и нажать кнопку ОК
4	в окне диалога Импорт выбрать импортируемый файл и нажать кнопку Импорт
5	в окне мастера импорта таблиц указать/отменить опцию Первая строка таблицы содержит заголовки столбцов
6	в окне мастера импорта таблиц задать первичный ключ
7	в окне мастера импорта таблиц ввести имя создаваемой таблицы

8	нажать кнопку Готово
<i>Время на ответ: 5 мин.</i>	
Пример составления вопросов	
<i>Формата 6 Выбор из списка единственного правильного ответа с полем "Другой"</i>	
<u>Вопрос 6.</u>	В некотором ведомстве накопились большие объемы данных инвентаризации муниципальной собственности на бумажных носителях. Эти данные содержат в себе значительные потенциальные возможности по извлечению необходимой аналитической информации, на основе которой можно находить новые решения по управлению недвижимостью. Разноплановые отчеты, оперативно полученные на основе этой информации, должны быть согласованы между собой. Что необходимо предпринять в этом случае? Обоснуйте ответ.
верный	<input type="checkbox"/> получать информацию из созданного четко организованного «бумажного» архива данных <input type="checkbox"/> создать несколько отдельных тематических файлов (по принципу: каждый отчет - отдельный файл) <input type="checkbox"/> создать базу данных <input type="checkbox"/> другое _____ _____
<i>Время на ответ: 2 мин.</i>	
	...
<u>Вопрос N.</u>	...

Принцип формирования теста: случайный выбор.

Шкала оценивания результатов тестирования:

оценка «5» («отлично») выставляется испытуемым за верные ответы, которые составляют 91 % от общего количества вопросов;

оценка «4» соответствует работе, которая содержит от 71 % до 90 % правильных ответов;

оценка «3» соответственно от 40 % до 70 % правильных ответов;

результаты тестирования, содержащие менее 40 % правильных ответов, оцениваются как неудовлетворительные.

## Пример оформления критериев оценивания освоения содержания модуля

профиль подготовки	критерий оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Модуль 3. Особенности работы в Microsoft Access</b>				
<b>УЭ-1. Основы работы в Microsoft Access</b>				
«Городской кадастр»	Неверное выполнение практических заданий, свидетельствующее об отсутствии знания учебного материала и навыков создания таблиц с исходными данными.	Ошибочное выполнение заданий, приведенных в учебном материале, и решение контрольных задач по образцу.	Хорошее знание возможностей Microsoft Access для решения профессиональных задач, подкрепленное теорией. Умение пользоваться имеющимся инструментарием для работы с исходными данными, необходимым для решения задач.	Анализ сути профессиональной задачи и выбор способов ее решения с использованием имеющегося инструментария.
<b>УЭ-2. Конструирование запросов Microsoft Access</b>				
«Городской кадастр»	Неверное выполнение практических заданий, свидетельствующее об отсутствии знания учебного материала и навыков создания запросов.	Ошибочное выполнение заданий, приведенных в учебном материале, и решение контрольных задач по образцу.	Умение пользоваться имеющимся инструментарием для решения типовых задач, приведенных в учебном материале, с внешне заданным алгоритмическим описанием (подсказкой). Правильное выполнение контрольных заданий.	Демонстрирование умения решать разнообразные задачи несколькими способами (с использованием всех возможностей имеющегося инструментария). Поиск нестандартных решений задач.
<b>УЭ-3. Создание отчетов Microsoft Access</b>				
«Городской кадастр»	Неверное выполнение практических заданий, свидетельствующее об отсутствии знания учебного материала и навыков создания отчетов.	Ошибочное выполнение заданий, приведенных в учебном материале, и решение контрольных задач по образцу.	Умение пользоваться имеющимся инструментарием для решения типовых задач, приведенных в учебном материале, с внешне заданным алгоритмическим описанием (подсказкой). Правильное выполнение контрольных заданий.	Демонстрирование умения решать разнообразные задачи несколькими способами (с использованием всех возможностей имеющегося инструментария). Поиск нестандартных решений задач.

Карта качества УМК по дисциплине  
«(указывается наименование дисциплины)»

Состав УМК	Наличие (+/-)			
<b>Примерная программа дисциплины:</b>				
Значимость и актуальность дисциплины в профессиональной подготовке выпускника				
<b>Требования к результатам освоения дисциплины:</b>				
в терминах знаний, умений, навыков				
в терминах компетенций				
Место дисциплины в профессиональной подготовке выпускника				
Содержание дисциплины (по модулям)				
Информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины				
Автор(ы)-разработчик(и) программы				
<b>Методическое руководство по изучению дисциплины:</b>				
Общие рекомендации по порядку изучения дисциплины				
Особенности организации учебного процесса				
	Наличие (+/-)			
	M1	M2	...	Mn
<b>Аннотация модуля (установочный элемент):</b>				
Значимость и актуальность модуля в профессиональной подготовке выпускника				
Трудоемкость модуля				
<b>Требования к результатам освоения модуля:</b>				
в терминах знаний, умений, навыков				
в терминах компетенций				
<b>Критерии оценивания освоения содержания модуля</b>				
<b>Характер межпредметных связей:</b>				
перечень дисциплин (модулей), которые необходимо изучить до освоения содержания данного модуля (или изучать параллельно)				
перечень дисциплин (или их разделов), для освоения которых необходимо сначала изучить содержание данного модуля				
<b>Методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению модуля:</b>				
<b>Порядок освоения содержания учебных элементов модуля</b>				
последовательность и содержание предусмотренных видов учебной деятельности				
формы обучения (виды учебной деятельности и формы организации учебной работы, которые необходимы для освоения понятий каждого учебного элемента)				
методы и средства обучения с обязательной их краткой аннотацией				

особенности самостоятельного изучения теоретической и практической части				
критерии правильности решения задач, поставленных в учебном элементе				
Методические указания по выполнению лабораторного практикума				
Методические указания к практическим занятиям				
Методические указания по участию в семинарских занятиях				
Методические указания по выполнению курсовой работы (курсового проекта) с примером оформления типовой работы				
Методические указания по выполнению расчетно-графических работ или контрольных работ				
Методические указания по написанию рефератов				
<b>Тестовые задания для контроля знаний по модулю</b>				
<b>Учебный материал:</b>				
Курс лекций (отражает авторскую позицию и интересы)				
Учебное пособие (углубленно подходит к освещению отдельных тем курса, содержит дискуссионные точки зрения, допускает авторскую позицию)				
Учебник (содержит устоявшиеся точки зрения на те или иные проблемные вопросы, воспроизводит логику и структуру программы и, соответствуя ее требованиям, содержит необходимый материал для равномерного освоения всех тем)				
Хрестоматия (содержит полные или сокращенные тексты источников, библиографические сведения об авторах)				
<b>Вопросы и задания для самоконтроля</b>				
<b>Ответы на вопросы самоконтроля</b>				
<b>Практикум:</b>				
Комплект индивидуальных заданий к лабораторному практикуму				
Комплект индивидуальных заданий к практическим занятиям				
Варианты заданий на выполнение курсовых работ (проектов)				
Варианты заданий на выполнение расчетно-графических или контрольных работ				
Варианты тем рефератов				
<b>Глоссарий</b>				

Эксперты:

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

Председатель  
Учебно-методической  
комиссии:

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)