

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РТ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТАДЖИКИСТАНА**



**ПОЛОЖЕНИЕ  
ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ДУШАНБЕ – 2016**



**“УТВЕРЖДЕНО”**  
Преседатель Ученого совета,  
Ректор Технологического университета Таджикистана  
И.Т.Амонзода



**ПРИНЯТО**  
*На Ученом совете*  
**Протокол №3, от 28 ноября 2016 года**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Данное Положение предназначено для всех должностных лиц, преподавателей вуза, участвующих в организации и реализации основной профессиональной образовательной программы для обучающихся в Технологическом университете Таджикистана. Настоящее Положение регламентирует:

- единые требования (методические и программно-технические) к содержанию, структуре, оформлению УМК дисциплины и его компонентов, реализуемых в университете, внесению изменений и дополнений;

- цели, содержание и структуру учебно-методического комплекса дисциплины основной профессиональной образовательной программы для обучающихся в университете (далее - УМК дисциплины);

**1.1.** Учебно-методический комплекс дисциплины (УМК) является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего учебного заведения, разрабатываемой по каждому направлению или специальности подготовки.

**УМК - комплект документов**, который представляет собой совокупность учебно-методических материалов, необходимых для определения содержания, объема и уровня учебно-методической обеспеченности по каждой учебной дисциплине основной профессиональной образовательной програм-

**Учебно-методический комплекс (УМК)** - совокупность учебнометодических материалов (учебных, учебно-методических пособий, указаний, раздаточных, информационных, наглядных, в том числе технических: ЦОР, аудио-, видео-, мультимедийных, по дисциплине конкретного учебного плана специальности (направления), необходимых и достаточных для организации учебного процесса по дисциплине, направленных на достижение целей обучения.

**1.2** Настоящее Положение рассматривается и принимается решением Ученого Совета ТУТ, затем утверждается ректором ТУТ. Решение о прекращении действия настоящего положения принимается ректором ТУТ.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА.**

### **2.1. Цели УМК:**

- повышения качества образовательного процесса путем обеспечения организационной и содержательной целостности процесса обучения по учебной дисциплине (модулю), внедрения в учебный процесс последних достижений науки и практики, создание инструмента

планирования и организации работ по совершенствованию учебно-методической базы университета;

- обеспечение высокого качества образовательного процесса в университете, соответствующего таджикским и международным стандартам (требованиям);

- обеспечения единой методической базы для учебно-методического обеспечения каждой дисциплины, создание учебных материалов нового поколения, отвечающих современным требованиям компетентностного (мо- дульно-компетентностного) подхода;

- обеспечение единообразия форм и средств учебно-методического обеспечения учебного процесса;

- оказание помощи преподавателям в совершенствовании педагогического мастерства.

## **2.2. Задачи УМК:**

- оснащение учебного процесса современными учебными материалами (учебники, учебные пособия, электронные методические пособия, мультимедийные материалы), способствующие повышению качества подготовки специалистов;

- эффективное планирование и организация самостоятельной учебной работы студентов, а также контроля их знаний, умений.

- Обеспечения студентов необходимыми учебно-методическими материалами самостоятельной работы;

- использование компьютерной поддержки учебного процесса, максимальное вовлечение всех участников образовательного процесса в формирование и расширение информационно-образовательной среды университета.

**Основными пользователями** (целевыми группами) УМК являются: студенты; преподаватели; научные сотрудники;

администрация университета всех уровней; внешние надзорные органы.

## **2.3. Ответственность.**

Ответственность за разработку настоящего Положения и проверку его соответствия требованиям нормативных документов в сфере образования и науки несет проректор по учебной работе Университета.

Ответственность за предоставление настоящего Положения в структурные подразделения Университета несут деканы факультетов.

За разработку УМК по дисциплине отвечает кафедра и ее руководитель.

**Разрабатывает** (разработчик - составитель) УМК преподаватель (ли) дисциплины и заведующий кафедрой, обеспечивающей преподавание дисциплины.

Ответственность за качество и актуальность содержания материалов УМК по дисциплине несет заведующий кафедрой. Ответственность за оформление УМК несет заведующий учебной частью кафедры.

Ответственность за соблюдение порядка хранения настоящего Положения несут руководители структурных подразделений - пользователей Положения.

Ответственность за соблюдение пользователями требований настоящего Положения несут руководители структурных подразделений.

Учебно-методический комплекс является обязательным комплектом документов по лицензированным и аккредитованным основным образовательным программам высшего образования, реализуемым в Университете.

Содержание учебно-методического комплекса должно соответствовать требованиям к структуре основной профессиональной образовательной программы профессионального

образования и утвержденным учебным планом по направлению подготовки (специальности).

#### **2.4. Общие принципы формирования УМК:**

- ориентация на результат обучения вузовского этапа, выраженный в форме компетенций, необходимость определения критериев для оценки их сформированности;
- обеспечение тесной взаимосвязи рабочих программ учебных дисциплин и практики, как между собой, так и со смежными дисциплинами, что позволяет проследить процесс формирования отдельных компетенций;
- акцент на самостоятельную работу обучающихся во время аудиторных и внеаудиторных занятий;
- проведение аудиторных занятий и организация самостоятельной работы обучающихся с использованием активных и интерактивных форм обучения в объеме и иными нормативными документами, что требует конкретизации их вида и места в структуре занятий, соответствующего методического обеспечения.

### **3. ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ УМК:**

#### **3.1. Этапы создания УМК**

УМК дисциплины разрабатывается на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

- Разработка рабочей программы (РП) по дисциплине.
- Подготовка компонентов УМК: теоретического материала (курса лекций), методики проведения практики, дидактических и контрольных материалов и т.д.
- Систематизация и структурирование учебного материала в процессе создания печатного и (или) электронного экземпляра УМК.
- Оформление рабочей программы и всех компонентов УМК в соответствии с требованиями к оформлению
  - Апробация и корректировка материалов УМК.
  - Рецензирование УМК.
  - Тиражирование материалов УМК в печатном и (или) электронном формате.

#### **3.2. Этапы утверждения УМК**

**УМК утверждается в три этапа:**

- на заседании кафедры, обеспечивающей преподавание дисциплины;
- на заседании методической комиссии факультета по соответствующей дисциплине (после внутреннего рецензирования);
- на заседании по рекомендации методической комиссии факультета (после внешнего рецензирования).

### **4. СТРУКТУРА УМК ДИСЦИПЛИНЫ**

**УМК** - совокупность взаимосвязанных учебно-методических материалов на различных носителях информации по учебной дисциплине конкретного учебного плана специальности (направления), необходимых для организации и осуществления учебного процесса.

Он включает в себя:

- > Государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы образования.
- > *Календарный учебный график (график учебного процесса).*
- > *Рабочая программа учебной дисциплины* (в комплекте с рецензией) является

**основным документом**, определяющим содержание учебнометодического комплекса по дисциплине. Рабочие программы составляются кафедрами по всем преподаваемым дисциплинам для отдельных специальностей в соответствии с «Положением о рабочей программе дисциплины основной профессиональной образовательной программы для обучающихся в университете».

> **Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

- Учебный материал (учебник, учебное пособие, конспекты лекций, лекционные презентации, подготовленные сотрудниками кафедры по дисциплине).

- Методические разработки для преподавателей по проведению семинаров, прохождения практики, промежуточной и итоговой аттестаций.

- Методические разработки для обучающихся по проведению семинаров, прохождения практики, промежуточной и итоговой аттестаций.

- Дидактические материалы по дисциплине (карточки, раздаточный материал, схемы, слайды и др.);

- Перечень и краткое описание интерактивных форм проведения занятий (не меньше 5 % аудиторных занятий).

- **Методическое обеспечение контроля знаний и умений обучающихся-**

- > Методические разработки для преподавателей по проведению промежуточной и итоговой аттестации.

- > Методические разработки для обучающихся по проведению промежуточной и итоговой аттестаций.

- > Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся:

- задания для контрольных работ;
- тесты;
- ситуационные задачи;
- кейсы;
- алгоритмы выполнения манипуляций;
- перечень тем рефератов, эссе, докладов;
- проекты;
- эссе.

- > Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

- экзаменационные вопросы;
- аттестационные педагогические материалы ;
- кодификатор учебной дисциплины.

- > Материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников (программа ГИА, вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи).

- **Методическое обеспечение внеаудиторной самостоятельной работы студентов:**

- > Методические рекомендации для обучающихся по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы, включающие:

- > вопросы для самоконтроля при подготовке обучающихся к занятиям, а также при самостоятельном изучении дисциплины;

- > перечень литературы (основной и дополнительной);

- > сборники ситуационных заданий и тестов для самостоятельной работы (СР);

- > формы контроля СР;
- > обучающие программы;
- > ресурсы интернет и др.

- **Методическое обеспечение практики:**

У Программа практики.

- > Методические рекомендации по практике для преподавателей.
- > Методические рекомендации по практике для обучающихся .
- > Образец дневника по практике и указания по его оформлению.

- **Глоссарий** - справочные материалы, раскрывающие содержание основных терминов, определений, словосочетаний, сокращений и т.п., знание и использование которых необходимо в процессе изучения дисциплины. Содержит перечень слов и словосочетаний, расположенных в определенном порядке (обычно по алфавиту), в котором даются сведения об их значениях, употреблении, происхождении.

- **Положение о промежуточной аттестации.**

- **Положение о проведения экзамена ) по дисциплине.**

**Дополнительно в состав УМК могут быть включены:**

- коллекция работ обучающихся (доклады, НИР, проекты, рефераты и пр.);
- часто задаваемые проблемные вопросы и ответы;
- банк анкет (оценка уровня исходных знаний, итоговая) и др.

## 5. СОСТАВ УМК ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Для обеспечения эффективной и качественной работы пользователей с УМК его структуру целесообразно разделить на три блока по характеру содержащейся в них информации, в логической последовательности работы с ней.

УМК включает следующие **БЛОКИ** (модули):

- **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ;**
- **СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ;**
- **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ.**

**Организационно-методический блок** позволяет пользователю получить следующую информацию: график учебного процесса (сроки и объемы изучаемой дисциплины), последовательность освоения материала, виды отчетности, перечень необходимых средств (технических, информационных, методических, справочных и др.) для освоения данной дисциплины (рабочая программа по дисциплине, примерная программа **Содержательный блок** состоит из основных и дополнительных учебных и учебно-методических материалов, имеющих в библиотеке университета, а также разработанных преподавателями кафедры. Например: учебные пособия и/или курс лекций, хрестоматии, дополнительная литература, справочники, протоколы, методические рекомендации, порядки оказания медицинской помощи, санитарные нормы и правила, словари, энциклопедии, глоссарий, презентационные материалы, дидактические материалы (сборники задач, заданий и упражнений, альбомы (сборники) структурных и логических схем, таблиц, карт, видео- и аудиоматериалы и т.п.) и другое. **Учебно-методический блок** включает в себя следующие материалы: учебно-методические материалы для самоподготовки, вопросы для самопроверки, ссылки на Интернет-источники, тесты для самопроверки, упражнения (расчетные задачи), кодификатор учебной дисциплины, контрольные вопросы, тесты, материалы для итогового контроля, положение об экзамене. **Дополнительные учебные материалы к УМК** разрабатываются и

включаются в состав УМК по усмотрению кафедры и/или преподавателем(ями) кафедры, отвечающей за реализуемую дисциплину в целях комплексного учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

## **5.2. МИНИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Устанавливается следующий минимальный состав учебно-методического комплекса дисциплины:

### **- организационно-методический блок:**

- Примерная программа по дисциплине (при ее наличии);
- Календарный учебный график (график учебного процесса);
- Рабочая программа учебной дисциплины;
- Календарно-тематический план изучения дисциплины.

### **- содержательный блок:**

- Учебник, или учебное пособие, курс лекций.
- Слайд-презентация и (или) комбинированная слайд-медиа лекция.
- Дидактический материал.
- Глоссарий.

### **- учебно-методический блок:**

- Руководство по изучению дисциплины:
- методические указания по изучению дисциплины (для преподавателей, студентов);
- учебно-методическое обеспечение семинарских занятий;
- методическое обеспечение внеаудиторной СР;
- методическое обеспечение практики;
- методическое обеспечение курсовых и выпускных квалификационных дипломных работ.

### **• Контролирующие материалы:**

- тестовые задания для самопроверки;
- тестовые задания для входного контроля;
- тестовые задания для текущего контроля;
- тестовые задания для промежуточного контроля;
- тестовые задания для итогового контроля;
- перечень тем рефератов;
- ситуационные задачи;
- задания для итоговых работ (защиты модуля);
- экзаменационные вопросы, билеты;
- положение о проведении экзамена.

Учебно-методические материалы, подготовленные преподавателями кафедры, должны соответствовать требованиям, разработанным методической комиссией по учебно-методической и редакционно-издательской деятельности.

## **5.3. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ:**

УМК должны отвечать дидактическим требованиям, предъявляемым к современным учебным изданиям:

- научности - предполагает формирование у обучающихся научного мировоззрения на

основе представлений об общих и специальных методах научного познания.

- доступности - предполагает определение степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно индивидуальным характеристикам обучающихся.

- наглядности - предполагает учет чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей обучающимися.

- обеспечения осознанного обучения - предполагает обеспечение самостоятельных действий обучающихся по извлечению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач образовательной деятельности.

- систематичности, преемственности и последовательности обучения - означает обеспечение преемственной последовательности усвоения конкретной системы знаний в изучаемой предметной области.

- прочности усвоения знаний - предполагает глубокое осмысление учебного материала, его рассредоточенное запоминание.

- единства осуществления обучающих, развивающих и воспитательных целей целостного образовательного процесса.

- внутрипредметной и междисциплинарной интеграции знаний, умений, навыков, норм, ценностей составляющих фундамент содержательного и процессуального аспектов подготовки.

- фундаментализации, методологизации и информатизации образования, ориентирующих на активное использование полифункциональности фундаментальных знаний и на разностороннюю и разноуровневую деятельность обучающихся;

- реализации личностной ориентации в образовательном процессе, предполагающее использование личностно-ориентированного и ценностномотивационного подходов к развитию личности специалистов, способствующих формированию у них общечеловеческих ценностей, предполагающее также создание соответствующей образовательной среды и условий для межличностного общения и самореализации личности, как преподавателя, так и обучающегося.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1.** Учебно-методический комплекс по дисциплине разрабатывается на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

**6.2.** Автор или авторский коллектив, разрабатывающий УМК дисциплины, является ответственным за качество содержания и актуальность материалов комплекса и его полное соответствие требованиям. Дидактические единицы, должны содержаться в материалах УМК, логика и порядок их представления могут быть изменены. Название дисциплины должно строго соответствовать утвержденному учебному плану по специальности подготовки.

**6.3.** Учебно-методические материалы, включаемые в УМК, должны отражать современный уровень развития науки, предусматривать логически последовательное изложение учебного материала, использование современных методов и технических средств образовательного процесса, позволяющих учащимся глубоко осваивать изучаемый материал и получать умения и навыки

по его использованию на практике. Содержание УМК должно опираться на современные достижения науки и образовательной практики и может реализовывать авторский подход к объекту изучения.

**6.4.** Компоненты УМК должны состоять из относительно независимых частей (модулей). Кроме теоретической части, каждый модуль должен содержать элементы самоконтроля или

практических заданий, вопросы. В качестве отдельного модуля дисциплины может выступать специальный блок заданий и элементов контроля знаний по всему объему дисциплины.

**6.5.** Контроль содержания и качества УМК осуществляется кафедрой, обеспечивающей преподавание дисциплины, и методической комиссией факультета.

**6.6.** Компоненты разработанного УМК по дисциплине проходят процедуру внутреннего и внешнего рецензирования. Рецензия дается на каждый блок состава УМК отдельно.

### **АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ УМК:**

1. Разработка и утверждение кафедрой плана подготовки УМК по соответствующей дисциплине, определение сроков и ответственных за подготовку УМК;

2. Разработка УМК преподавателем (коллективом преподавателей) кафедры, обеспечивающим преподавание дисциплины в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности);

3. Обсуждение, корректировка и утверждение документации УМК по дисциплине специальности на заседании кафедры;

4. Обеспечение своевременного заказа в библиотеку основной и дополнительной учебной, а также учебно-методической литературы (совместно с методической комиссией по учебно-методической и редакционно-издательской деятельности ЦМС);

5. Внутреннее рецензирование УМК.

6. Рассмотрение УМК дисциплины на заседании методической комиссии факультета и рекомендация декана факультета к внешнему рецензированию и последующему представлению на утверждение.

7. Внешнее рецензирование УМК (рецензент - кафедра соответствующего профиля другого вуза).

8. После получения положительной внешней рецензии на УМК по дисциплине УМК представляется (списочное) деканом факультета на утверждение проректору по учебной работе и последипломному обучению.

8.1. для представления на внешнюю рецензию необходимо направлять следующие документы:

- рабочую программу дисциплины,
- материалы лекций (тезисы, презентации и т.д.),
- методическое сопровождение (методические рекомендации для преподавателей, методические рекомендации для обучающихся).

9. УМК формируют к началу учебного года по каждой дисциплине учебного плана по направлению подготовки (специальности) всех форм обучения.

10. Кафедры, по мере необходимости, осуществляют пополнение новыми материалами и обновление устаревших материалов комплексов.

11. Подготовка УМК и обеспечение его составных компонентов включается в индивидуальный учебный план и отчет работы преподавателя в раздел «Учебно-методическая работа».

## **7. НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ УМК**

### **7.1. Рабочая программа дисциплины**

РПД - основной регламентирующий учебный документ по дисциплине, разрабатываемый в соответствии с «Положением о рабочей программе дисциплины основной профессиональной

образовательной программы для обучающихся утвержденным в Университете.

## 7.2. Учебный материал

Учебная информация может быть представлена в различных формах. Основу учебной информации составляет учебник, учебное пособие или курс лекций. Обязательным форматом представления информации является текстовый.

**Учебник** - вид учебной литературы, официально рекомендованный в качестве данного типа издания, содержит систематизированную, педагогически отобранную и представленную в виде учебного материала научно- практическую информацию по дисциплине.

**Учебное пособие** - учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания.

**Учебно-методическое пособие** - учебное издание, содержащее систематизированные материалы по методике самостоятельного изучения учебной дисциплины, тематику и методику различных практических форм закрепления знаний (контрольных, курсовых, и др.), изложенные в форме, приемлемой для изучения и усвоения. Разновидностями учебно-методических пособий могут быть методические рекомендации по изучению дисциплины, методические рекомендации по выполнению контрольных, курсовых работ, прохождению практик.

**Методические (учебно-методические) указания** по выполнению практических и лабораторных работ - это учебно-методическое пособие, которое включает краткое изложение необходимых теоретических положений, рекомендации по решению всех типовых задач, выполнению лабораторных работ, план выполнения практической работы, образец составления отчета, справочная информация и т.д.

**Курс лекций** — учебное издание, содержащее тексты лекций одного или нескольких авторов по отдельным темам или по курсу в целом. Как правило, это издание развивает содержание учебника за счет новых оригинальных материалов. Курс лекций содержит план каждой лекции в виде вопросов и изложение материала по этим вопросам. Формулировка вопросов и содержание

лекционного материала должны соответствовать рабочей программе дисциплины.

**Конспект лекций** - учебное издание, в компактной форме отражающее материал всего курса.

**Рабочая тетрадь:** Учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе обучающихся над освоением учебного предмета.

**Дидактический материал** - 1) особый тип наглядного учебного пособия (карты, таблицы, наборы карточек с текстом, цифрами, рисунками, реактивы, растения, животные и т.д.), раздаваемый обучающимся для самостоятельной работы или демонстрируемый преподавателем перед всей группой. Дидактический материал может быть приготовлен и самими обучающимися. 2) сборники задач и упражнений.

**Ситуационные задачи** - задачи, позволяющие обучающемуся осваивать познавательные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление - понимание - применение - анализ - синтез - оценка. Эта задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для её решения требуется конкретное предметное знание. Часто для её решения необходимы знания нескольких предметов. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос.

При решении ситуационной задачи преподаватель и обучающийся преследуют две разные цели: для учащегося - найти решение, соответствующее данной ситуации, для преподавателя - освоение учащимися способа деятельности и осознание его сущности. **Модель ситуационной**

**задачи** выглядит так:

- Название задачи.
- Личностно значимый для учащегося познавательный вопрос.
- Информация по данному вопросу, представленный в разнообразном виде (текст, таблица, график, статистические данные и др.).
- Задания на работу с данной информацией.

**Практикум-** Учебно-практическое издание, предназначенное для закрепления пройденного материала и проверки знаний различными методами. Содержит практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного. Основными разновидностями практикумов являются сборники упражнений, сборники задач (задачники), сборники иностранных текстов, сборники описаний лабораторных работ (сборники описаний практических работ, лабораторные практикумы), сборники планов семинарских занятий, сборники контрольных заданий.

**Учебно-наглядное издание:** Учебное издание, содержащее материалы в помощь изучению или преподаванию определенной дисциплины, содержание которого выражено изобразительно-графическими средствами с кратким поясняющим текстом или без него. Основными разновидностями учебно-наглядных изданий являются альбомы и атлас.

**Слайд-презентация.** Презентации рассматриваются как вспомогательное дидактическое средство обучения, используемое преподавателем на лекции в качестве основного теоретического материала или комментария к нему, дополнений и объяснений. Под электронной лекционной презентацией понимается логически связанная последовательность слайдов, объединенных одной тематикой и общими принципами оформления. Оформление слайдов производится в едином формате, стиле и цветовой гамме, при условии, что педагогическая технология не требует иного. Необходимо оформлять колонтитулы слайд - конспекта: дату и номер слайда. Презентация должна заканчиваться итоговым слайдом, на котором помещаются основные выводы лекции, список литературы для самостоятельного изучения темы. Этот компонент является обязательным в составе УМК. Необходимо включить в УМК как минимум одну слайд- презентацию, освещающую материалы вводной лекции.

**Аудиоматериалы.** Применение аудиоматериалов в образовании является эффективным способом вовлечения учащегося в учебный процесс. Аудиоматериалы представляются в электронной форме и классифицируются:

**Аудиоролик** - короткий аудиофрагмент, чаще всего представляющий собой небольшой комментарий к схемам, таблицам, иллюстрациям.

**Аудиолекция** - лекция преподавателя, записанная на аудионоситель или представленная в электронном виде. Аудиолекции могут быть использованы как самостоятельно, так и в комбинации с другими элементами УМК: текстом, слайд-презентацией, видеоматериалами. Содержательной основой для аудиолекции, как правило, является материал учебного пособия или курса лекций. Методически целесообразная продолжительность аудиолекции не более 20 минут. Если материал невозможно изложить за означенный промежуток времени, необходимо создать несколько аудиофайлов.

**Видеоматериалы** позволяют повысить эффективность учебного процесса за счет:

- виртуального присутствия в учреждениях по профилю будущей специальности, в научных лабораториях;
- показа уникальных или быстропротекающих явлений, процессов, событий, эффекта присутствия при демонстрации реальных явлений или их виртуальных моделей;
- зрительного соучастия в предъявляемых реальных (или специально поставленных) ситуациях

выбора решения проблемы;

- перемены видов деятельности, переключения внимания и использования как рационально-логического, так и эмоционально-образного мышления. Видеоматериалы представляются в электронной форме и классифицируются следующим образом:

**Видеоролик** - видеофрагмент, представляющий собой демонстрацию тех положений, явлений, предметов, о которых речь идет в учебном пособии (демонстрация выполнения лабораторной работы, запись наблюдений, фрагмент учебного фильма). Продолжительность видеоролика не должна превышать 10-15 минут.

**Видеолекция** — лекция по дисциплине (модулю), представленная в видеоформате и предназначенная для коллективного и индивидуального просмотра обучающимися. Методически целесообразной считается запись небольшой по объему лекции (не более 20 минут), тематика которой позволяет обучающимся познакомиться с дисциплиной и преподавателем (вводная видеолекция), с наиболее сложными проблемами дисциплины (тематическая видеолекция). Видеолекция активизирует личностный фактор в обучении, вводя образ преподавателя в арсенал учебных средств. Перед созданием видеолекции необходимо подготовить ее сценарий и, если это предусмотрено сценарием, демонстрационные материалы.

**Комбинированная слайд-медиа лекция** сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации, с ощущением вовлеченности, которое обеспечивается использованием аудио- или видеоматериала. В этом случае основой для подготовки лекции является слайд- презентация. Одновременно с демонстрацией слайдов воспроизводится аудио- или видеопоток. Переключение слайдов происходит на основе временных меток, записанных в медиафайле. Таким образом, создается имитация реальной лекции, когда лектор присутствует перед учащимися в аудитории, излагает материал лекции и иллюстрирует сказанное с помощью слайдов. Для подготовки материалов автор представляет слайд-презентацию, аудио- или видеофайл и таблицу хронометража, в которой указывает временные метки для каждого слайда. В описанном формате целесообразно готовить материал вводной лекции.

### **7.3. Контрольный блок**

Контрольный блок УМК включает в себя тестовые задания, темы семинаров, практических и лабораторных заданий, проектов, рефератов, эссе, экзаменационные вопросы.

**Тестовые задания (ТЗ)** - это учебно-методические материалы для самоподготовки, текущего и итогового контроля, которые предназначены для выработки умений и навыков практического применения теоретических знаний (с примерами выполнения заданий и анализом наиболее часто встречающихся ошибок).

**Кейсы.** Задания в виде кейсов требуют от слушателя самостоятельно найти решение какой-либо реальной или смоделированной задачи, или проблемы на основе аналитической интерпретации, предложенной совокупности фактов и/или описания сложившейся ситуации.

Кейс - это события, реально произошедшие в той или иной сфере деятельности и описанные авторами для того, чтобы спровоцировать дискуссию в учебной аудитории, и мотивировать обучающихся к обсуждению и анализу ситуации, и принятию решения. Кейс - это «моментальный снимок реальности», «фотографический срез реальных событий».

Кейс - не просто правдивое описание событий, а единый информационный комплекс, позволяющий понять ситуацию. Грамотно изготовленный кейс провоцирует дискуссию, привязывая обучающихся к реальным фактам, позволяет промоделировать реальную проблему, с которой в дальнейшем придется столкнуться на практике. Кроме того, кейсы развивают аналитические, исследовательские, коммуникативные навыки, вырабатывают умения анали-

зировать ситуацию, планировать стратегию и принимать управленческие решения. Хороший кейс должен удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать четко поставленной цели создания;
- иметь соответствующий уровень трудности;
- иллюстрировать несколько аспектов реальной жизни;
- не устаревать слишком быстро;
- иметь национальную окраску;
- иллюстрировать типичные ситуации;
- развивать аналитическое мышление;
- провоцировать дискуссию.

**Упражнения.** Данный тип заданий требует проведения конкретных количественных расчетов, решения задач (может разрабатываться как на основе реальных, так и гипотетических данных).

**Тесты.** Данный компонент УМК реализует функции контрольного блока для проверки хода и результатов теоретического и практического усвоения учебного материала по дисциплинам. Контрольный блок включает в себя тесты для самопроверки, а также итоговые и промежуточные. Система тестов должна быть представлена в виде комплекса тестовых вопросов, утверждений и заданий, которые объединяются в блоки по конкретному разделу (теме) учебной дисциплины. Количество и качество тестов должно отражать программное содержание дисциплины и обеспечивать полный и глубокий контроль усвоения учебного материала слушателем. При составлении тестов следует руководствоваться объемом учебного материала, включенного в экзаменационные (зачетные) вопросы. Материал, по которому формируется банк тестовых заданий (ТЗ) должен быть освещен в учебном пособии. Перед тем как приступить к составлению банка ТЗ, необходимо составить кодификатор.

**Кодификатор учебной дисциплины** - документ, отражающий содержание теста, позволяющий установить связь между методическим обеспечением, по которому составлен тест, и самим тестом, указывающий дидактические единицы знаний, проверяемые в каждом конкретном вопросе теста.

Форма кодификатора:

*Кодификатор по дисциплине*

Специальность

Кафедра

Автор

Количество вопросов на экзамене  
(контрольной работе)

Номера тем и количество вопросов из темы в билете

Раздел пособия Название модуля

Содержание, проверяемое заданием Номер  
тестового задания Страница пособия

Процедура создания кодификатора:

- строится содержание теста - перечень глав, по которым необходимо проконтролировать знания и навыки студентов;

- для каждого раздела (главы) составляется перечень дидактических единиц, знание которых необходимо проверить в результате тестирования.

- определяется, сколько вопросов из каждой темы теста необходимо выбрать в соответствии со значимостью и объемом дидактических единиц главы или раздела;
  - составляется таблица с описанием тестовых заданий и их соответствия учебному пособию.
- Формируется список ТЗ по соответствующим темам с указанием количества заданий выбранных для экзамена.

Под **дидактической единицей** (содержанием, проверяемым тестом) следует понимать определенные знания, умения, которые проверяются соответствующим заданием. Список тестовых заданий должен следовать после таблицы.

Банк ТЗ для компьютерного экзамена (контрольной работы) должен содержать не менее 2 заданий по каждому разделу дисциплины, распределенных по темам, с указанием того, какое количество вопросов из каждой темы необходимо предоставлять обучающемуся во время тестирования. Количество вопросов из каждой темы должно быть пропорционально объему данного раздела учебной дисциплины с учетом значимости. На экзамен рекомендуется выносить 20-30 тестовых заданий, не требующих вычислений. Количество задач, требующих определенных вычислительных действий для получения правильного ответа, должно быть не менее 6 и рассчитывается преподавателем, исходя из того, что затраты времени на решение не превышают время сдачи экзамена (2 часа). ТЗ могут содержать таблицы, рисунки и формулы. Текст вопроса не должен быть очень объемным, весь вопрос должен находиться в пределах экрана. Формулировка вопроса не должна содержать ненужную для ответа на него информацию. В вопросе должны быть все данные, необходимые для расчета правильного ответа (либо указание, где их взять).

## **8. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ УМК дисциплины**

Учебно-методический комплекс дисциплины предполагает два вида рецензии: **внутреннюю и внешнюю**, оформленные в соответствии с методическими рекомендациями «Составление рецензий на учебно-методический комплекс дисциплины».

8.1. Разработанные компоненты УМК проходят аудит методической комиссией факультета, которая принимает решение о допуске компонентов УМК для использования в учебном процессе или о необходимости их доработки (внутреннее рецензирование).

8.2. Принятые к использованию компоненты УМК публикуются, при необходимости переиздаются. Время апробации компонентов в учебном процессе составляет не менее одного года.

8.3. УМК, получивший положительную внутреннюю рецензию, направляется на внешнее рецензирование в один из вузов РТ.

8.4. Обновление содержания УМК производится по мере необходимости или в соответствии с установленными ФГТ, утвержденным учебным планом и возможными изменениями, возникающими по регламенту нормативных документов.

## **9. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ**

### **9.1. Виды организационных форм**

- Лекции (аудио-, видео-, слайд-лекция, текстовая).
- Консультации (индивидуальные, групповые, дистанционные, аудио- и ДР-)
- Семинары (аудиоконференция, видеоконференция, эпистоконференция /в режиме on-line/of-line).
- Лабораторные работы

- Практика
- Курсовые проекты (работы) - групповые, индивидуальные, исследовательские, творческие, информационные.
- Индивидуальные (домашние) задания (эссе, рефераты, задачи и др.).
- Тестирование.
- Экзамены, зачеты.
- Игры.
- Ситуационные задачи (кейс-стади).
- Научно-исследовательские работы (НИР).
- Экскурсии.
- Использование социальных сервисов Интернета.

Формированием и выбором организационных форм проведения занятий занимаются преподаватели дисциплины под руководством кафедры.

**Лекция** (лат.-lectio -читать) - органическое единство метода обучения и организационной формы, заключающееся в систематическом, последовательном, монологическом изложении лектором учебного материала, носящего, как правило, ярко выраженный теоретический характер. Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные научные знания по дисциплине. Главное назначение лекции - обеспечить теоретический фундамент обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над материалом дисциплины. Выбор форм, методов и приемов чтения лекций во многом зависит от специфики преподаваемой учебной дисциплины и состава академической аудитории.

#### **Виды лекций:**

**Учебная лекция** - одна из основных форм учебного процесса и один из основных методов преподавания в вузе.

**Вводная лекция** - форма учебного процесса, которая дает первое целостное представление об учебном предмете, общую характеристику излагаемой дисциплины, ориентирует обучаемых в системе работы по данному курсу, указывает роль и место дисциплины в системе подготовки специалиста (краткий обзор курса, вехи развития науки и практики достижения в этой сфере, имена известных ученых).

**Информационная лекция** - форма учебного процесса, ориентирована на изложение и объяснение обучаемым научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию.

**Обзорная лекция** - это систематизация научных знаний на высоком уровне. **Проблемная лекция** - лекция, на которой новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации.

**Заключительная лекция** - лекция, которая содержит научное обобщение пройденного материала, показывает перспективы развития изучаемой дисциплины.

**Семинар** (лат. seminarium - рассадник) - учебное мероприятие, проводимое с целью изучения, обмена и распространения научных достижений и передового опыта или повышения уровня знаний и профессиональной квалификации специалистов.

Цель семинаров - углубленное изучение темы или раздела курса. Одним из основных условий проведения семинара является наличие доступных каждому обучающемуся источников информации по проблеме (справочник, учебное пособие и др.).

**Практикум** - форма организации учебного процесса; самостоятельное выполнение

учащимися практических и лабораторных работ с предварительным инструктажем преподавателя.

**Лабораторные работы** - один из практических методов обучающего взаимодействия педагога с учащимися, при котором обучающиеся проводят опыты по заданию преподавателя с использованием приборов, инструментов, технических приспособлений, химических реактивов, химической посуды и т.д. В процессе лабораторной работы имеют место наблюдения, анализ, сопоставление данных наблюдений, формулирование выводов. Лабораторные работы позволяют объединить теоретико-методологические знания и практические навыки студентов в процессе научно-исследовательской деятельности.

**Практические занятия (практика)** предназначены для углубленного изучения дисциплины. На этих занятиях осмысливается теоретический материал, формируется умение убедительно формулировать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности.

### **Проекты.**

**Курсовой проект (работа)** - это самостоятельная учебно-научная работа обучающегося, выполняемая под руководством преподавателя.

Цель курсового проекта (работы) - формирование у обучающегося навыков самостоятельной работы, овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины (включая изучение литературы). Курсовой проект (работа) как правило, представляет собой целостный фрагмент научной работы, выполняемой под руководством преподавателя. Темы курсовых проектов (работ) обычно выбираются из предложенного преподавателями и утвержденного списка тем. В отдельных случаях тема может быть предложена самим обучающимся и согласована с научным руководителем и заведующим профилирующей кафедрой. Выполнение обучающимся курсовых проектов (работ) предполагает последовательное освоение всех этапов полного цикла исследования - от написания программы исследования до анализа и интерпретации информации. При этом обобщаются результаты работы обучающегося в течение всего учебного года над выбранной темой. Как правило, основная задача курсового проекта (работы) формулируется вместе с научным руководителем.

## **9.2. Методы обучения**

Выделяют основные группы методов обучения

**1) Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:**

1.1. По источнику передачи и восприятия учебной деятельности (словесные, наглядные, практические);

1.2. По логике передачи и восприятия информации (индуктивные, дедуктивные);

1.3. По степени самостоятельности мышления: репродуктивные (объяснительно-иллюстративный), продуктивные (проблемный, программированный, эвристический (частично-поисковый), исследовательский);

1.4. По степени управления учебной работой (под руководством преподавателя, самостоятельная работа обучающегося).

**2) методы стимулирования и мотивации учебной деятельности:**

2.1. Методы стимулирования интереса к учению (познавательные, деловые игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций);

2.2. Методы стимулирования ответственности и долга (убеждения в значимости учения, предъявления требований, поощрения и наказания)

**3) методы контроля и самоконтроля в обучении:**

3.1. Методы устного контроля и самоконтроля (индивидуальный или фронтальный опрос);

3.2. Методы письменного контроля и самоконтроля;

3.3. Контрольно-лабораторный контроль;

3.4. Методы практического контроля и самоконтроля, прием практических навыков;

3.5. Тестирование (компьютерное, письменное).

#### **4) Инновационные методы**

- Активные (предусматривают деятельную позицию обучающегося по отношению к преподавателю и к тем, кто получает образование вместе с ним);

- Интерактивные (происходит эффективное усвоение знаний в сотрудничестве с другими учащимися). Эти методы принадлежат к коллективным формам обучения, во время которых над изучаемым материалом работает группа интернов (ординаторов), при этом каждый из них несет ответственность за проделанную работу. К интерактивным методам относятся, например:

- упражнения, носящие творческий характер;

- групповые задания;

- образовательные, ролевые, деловые игры, имитация;

- занятия-экскурсии;

- занятия-встречи с творческими людьми и специалистами;

- занятия, направленные на творческое развитие - уроки-спектакли, создание фильмов, выпуск газет;

- использование видеоматериалов, интернета, наглядности;

- решение сложных вопросов и проблем с помощью методов «дерево решений», «мозговой штурм».

### **9.3. Технологии обучения.**

**Компетентность «закладывается» в образовательный процесс посредством:**

- технологий;

- содержания образования;

- стиля жизни образовательного учреждения;

- типа взаимодействия между преподавателями и обучающимися и между обучающимися.

В технологическом подходе изначально присутствует ориентация на управляемость образовательного процесса, что предполагает четкую заданность целей и способов их достижения.

Выделяют следующие **признаки технологии обучения:**

- процессуальный двусторонний характер взаимосвязанной деятельности преподавателя и учащихся, т.е. совместная деятельность преподавателя и учащихся;

- совокупность приемов, методов;

- проектирование и организация процесса обучения;

- наличие комфортных условий для раскрытия, реализации и развития личностного потенциала учащихся.

Любая **технология** обучения **включает** в себя: целевую направленность; научные идеи, на которые опирается; системы действий преподавателя и учащегося; критерии оценки результата; результаты; ограничения в использовании.

**Современную технологию обучения** характеризуют следующие позиции:

- технология разрабатывается под конкретный педагогический замысел, в основе ее лежит

определенная методологическая, философская позиция автора (различают технологии процесса передачи знаний умений и навыков; технологии развивающей педагогики и т.д.);

- технологическая цепочка действий, операций, коммуникаций выстраивается строго в соответствии с целевыми установками, имеющими форму конкретного ожидаемого результата;
- функционирование технологии предусматривает взаимосвязанную деятельность преподавателя и учащихся на договорной основе с учетом принципов индивидуализации и дифференциации, оптимальную реализацию человеческих и технических возможностей, использование диалога, общения;
- поэтапное планирование и последовательное воплощение элементов педагогической технологии должны быть, с одной стороны, воспроизведены любым преподавателем и, с другой, гарантировать достижение планируемых результатов всеми учащимися;
- органической частью педагогической технологии являются диагностические процедуры, содержащие критерии, показатели и инструментарий измерения результатов деятельности.

## **10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕРВИСОВ ИНТЕРНЕТА.**

### **10.1. Сервис совместного хранения закладок.**

Сервис совместного хранения закладок - это веб-сайт, бесплатно предоставляющий зарегистрированным пользователям услугу хранения и публикации закладок на подобранные с определенными целями страницы Всемирной сети. Все посетители сервиса могут просматривать имеющиеся закладки, упорядочивая их по важности и присваиваемым меткам (тегам).

Зарегистрированный пользователь может добавить закладку на любую веб-страницу, указав Интернет-адрес, название закладки, её краткое описание и метки (ключевые слова). Для организации закладок на сервисе используется неиерархическая система меток.

Пользователи могут присваивать закладкам произвольные метки. Одной закладке можно присвоить несколько меток. Выбирая определенную метку или группу меток, можно просмотреть список закладок с этими метками. Для каждой закладки можно просмотреть список своих меток, родственных меток, а также список меток, присвоенных ей другими пользователями.

Помимо своих закладок с заданной меткой, можно просматривать списки популярных закладок или же недавно добавленных другими пользователями. Тем самым можно отслеживать последние тренды Интернета.

По умолчанию все сохранённые пользователем закладки доступны для публичного просмотра, хотя пользователь может отметить закладки как приватные. Таким образом, возможности данного сервиса состоят в том, что на нем можно сохранять и классифицировать заранее подобранные закладки адресов сайтов по определенным учебным темам. С его помощью обеспечивается доступ к этим ссылкам и взаимообмен списками между членами учебной группы. Сервис совместного хранения закладок - это площадка, на которой идёт сбор информации об Интернет-пространстве в виде ссылок, причем пользователь не только потребляет эту информацию, но и сам предоставляет её другим пользователям. Преподаватель может собрать коллекцию ссылок по любой интересующей его тематике, а сопровождающие теги помогут быстро найти все ссылки одного типа.

Сервисом может воспользоваться преподаватель любой дисциплины, если в ходе занятий он собирается использовать материалы, выложенные в Интернете. Таким образом, будет обеспечен одинаковый набор ссылок для всех слушателей по различным темам дисциплины (своеобразная веббиблиография), для преподавателя - быстрая навигация по

предварительно составленному набору ссылок при подготовке к занятиям и др.

Наиболее известные сервисы хранения закладок:

## 10.2. Блоги - сетевые дневники.

Блог (от англ. web log - сетевой журнал или дневник событий) - это вебсайт, основное содержание которого составляют регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа, а также статьи или иные формы данных, публикуемых в открытом доступе, к которым можно оставить комментарии. Записи располагаются в хронологическом порядке.

По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными, научными и др.) или общественными (открытыми), по содержанию - тематическими или общими.

Отличия блога от традиционного дневника обуславливаются средой, т.е. тем, что блоги обычно публичны или доступны хотя бы определённому множеству пользователей сети. Читатели могут вступить в дискуссию с автором блога в отзывах к записи или в собственных блогах.

Особенностью блога является то, что он прост в использовании, его легко создать и использовать в процессе обучения, для этого требуется только доступ к Интернету. Среди блогов, используемых в преподавании, выделяют следующие типы:

**Тьюторский блог** (The tutor blog) - создается преподавателем.

Он содержит организационную информацию: расписание занятий, программы учебных дисциплин, домашние задания, дополнительные материалы по темам и т.д. В этом типе блога учащиеся ограничиваются возможностью лишь написать комментарий по поводу прочитанного.

**Классный/групповой блог** (The class blog) - блог, в котором информацию размещают и преподаватели, и учащиеся. Лучше всего он подходит для совместного обсуждения какой-либо темы, затронутой в аудитории. Здесь учащиеся получают больше свободы для выражения своих мыслей. Преподавателю обеспечивается контроль над докладами. Учащиеся могут совершенствовать навыки письма и чтения.

**Блог обучающихся** (The learner blog) - тип блога, который требует огромного количества времени и усилий от преподавателей, но это самое эффективное средство в преподавании. Блог может быть создан преподавателем заранее или вместе с группой в компьютерном классе. Здесь перед обучающимися открываются огромные возможности. Любой обучающийся может создать индивидуальный блог, который становится его личным сетевым пространством. В этом блоге обучающиеся могут написать о том, что их интересует, чем они увлекаются, о проблемах, которые их волнуют в современном обществе. Они также могут отправить по почте комментарий относительно блогов других обучающихся.

Как правило, для повышения эффективности используется комбинация всех трех типов блогов.

## 10.3. Вики.

Вики - это коллекция взаимосвязанных между собой записей. Здесь реализована радикальная модель коллективного гипертекста, когда возможность создания и редактирования любой записи предоставлена каждому из членов сетевого сообщества. Это отличие делает Вики наиболее перспективным средством для коллективного написания гипертекстов, современной электронной доской, на которой может писать целая группа. Вики - эффективное средство для организации педагогической деятельности и как элемент дистанционного учебного курса, обеспечивающее:

- совместное создание документов, презентаций, эссе, и других работ;

- совместное создание сетевых отзывов или рецензий на работы обучающихся;
- создание аннотаций, комментариев и примечаний к тексту;
- создание библиотеки примеров, советов, ссылок на учебные материалы, и даже писем к будущим интернам и ординаторам;

•распространение информации, обмен информацией между учащимися. Безусловно, инициатором создания Вики-ресурса по тематике учебной дисциплины должен быть преподаватель. Создав Вики, он приглашает студентов принять участие в наполнении разделов ресурса. Создать Вики учебник можно как в составе используемой в учебном процессе LMS, так и на сторонних ресурсах.

#### **10.4. Сервис хранения онлайн-видео.**

Сервис хранения онлайн-видео - это бесплатная платформа для работы с видеоматериалами, предоставляющая всем желающим возможность смотреть видеозаписи, добавленные участниками сообщества, и размещать в сети собственные записи.

Качественное обучение сегодня немыслимо без использования учебного видео. Современные видеоролики, размещенные в свободном доступе в Интернете, в социальных-видеосервисах, позволяют обеспечить образование качественным дидактическим материалом любой направленности. Кроме того, современные технологии позволяют преподавателям и обучающимся создавать собственные видеоматериалы и адаптировать видеоматериалы под свои учебные задачи.

Используя сервис, **преподаватели могут:**

- находить в сети образовательные материалы и формировать
- собственные каналы учебного видео по предмету;
- размещать видеозаписи лекционных, лабораторных занятий;
- создавать архив видеоматериалов.

**Учащиеся могут:**

- хранить результаты своих творческих работ;
- собрать материалы для проекта;
- делиться видеозаписями событий с другими обучающимися.

## **11. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ И КАЧЕСТВА РАЗРАБОТКИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

11.1. Контроль содержания и качества разработки УМК осуществляется кафедрой, методической комиссией факультета, деканом факультета, проректором. Кафедра как разработчик УМК осуществляет текущий контроль содержания и качества подготовки УМК, вносит необходимую коррекцию.

11.2. При апробации УМК в учебном процессе заведующий кафедрой или уполномоченное им лицо (как правило, заведующий кафедрой) проводит контрольные посещения занятий с целью оценки педагогического мастерства преподавателя, соответствия излагаемого материала программе, уровня освоения учебного материала учащимися. Результаты контрольных открытых занятий обсуждаются с преподавателем, проводившим занятие, и основные выводы доводятся заведующим кафедрой до всех преподавателей кафедры.

11.3. На этапе корректировки материалов УМК заведующий кафедрой осуществляет периодический контроль их соответствия современному уровню развития науки, методики и технологии осуществления образовательного процесса.

11.4. Методическая комиссия факультета осуществляет периодический контроль

содержания и качества подготовки УМК по дисциплинам, входящим в учебные планы по направлениям подготовки (специальностям). С этой целью:

“ в повестку дня заседаний методической комиссии вносятся вопросы по обсуждению УМК по дисциплинам, прошедшим апробацию в учебном процессе;

" по результатам обсуждения принимается решение о содержании и качестве подготовки УМК по дисциплинам, входящим в учебные планы по направлению подготовки (специальности), даются рекомендации по совершенствованию разработанного УМК.

11.5. ВУЗ осуществляет:

■ методическую поддержку разработки и внедрения УМК;

■ контроль содержания и качества подготовки рабочих программ по дисциплинам, входящим в учебные планы по направлениям подготовки (специальностям);

■ контроль результатов апробации УМК в учебном процессе, соответствия содержания учебно-методического материала утвержденным программам дисциплин;

■ контроль содержания и качества подготовки документации УМК.

11.6. Учебное управление, деканаты факультетов осуществляют:

■ контроль выполнения планов разработки и внедрения УМК;

■ контроль за хранением и использованием УМК.

## **12. ХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УМК**

12.1. УМК накапливаются и хранятся на кафедрах. Для каждой учебной дисциплины формируется в компьютере отдельная папка - накопитель. Электронная версия УМК хранится в деканате. На кафедре материалы УМК должны быть как в электронном, так и печатном вариантах. Бумажные варианты утвержденных рабочих программ всех дисциплин по конкретному направлению подготовки (специальности) должны храниться в сброшюрованном виде на соответствующей кафедре.

12.2. Размещается УМК в информационно-образовательной среде университета в электронном виде и тиражируется на различных носителях только после утверждения в установленном порядке документальных форм на бумажных носителях. Основными пользователями УМК являются профессорско-преподавательский состав, обучающиеся всех форм обучения. Материалы УМК должны быть доступны в локальной сети.

12.3. По распоряжению проректора УМК предоставляются лицам, осуществляющим организационно-методический и иные виды контроля.

## **13. ПЕРЕСМОТР УМК ДИСЦИПЛИНЫ**

13.1. Пересмотр методических документов УМК дисциплины осуществляют в случае изменения нормативных документов Министерства образования и науки РТ. Обновление содержания УМК производится по мере необходимости в установленном порядке ежегодно.

13.2. По мере разработки новых документов кафедра осуществляет замену используемых ранее документов в УМК дисциплины.

## **14. ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

Современный электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) является логичным развитием традиционных учебно-методических комплектов, обогащенных использованием современных информационных технологий, и рассчитан на открытую систему образования. При этом возможно создание ЭУМК, полностью представленных в цифровом виде.

Каждый ЭУМК предназначен для оказания помощи в изучении и систематизации теоретических знаний, формирования практических навыков работы, как в предметной области, так и в системе дистанционного образования с использованием информационных технологий. ЭУМК содержит не только теоретический материал, но и практические задания, тесты, дающие возможность осуществления самоконтроля, и т.п. Создание ЭУМК имеет особое значение, так как позволяет комплексно подходить к решению основных дидактических задач.

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины (ЭУМКД) публикуется на электронных носителях (дискеты, компакт-диски, Internet- проекты, электронная компьютерная сеть) в целях поддержки и развития, как основного учебного процесса, так и дистанционных технологий непрерывного профессионального образования.

**Педагогические цели** использования информационных технологий обучения:

**1. Развитие личности обучающегося, подготовка к самостоятельной деятельности в условиях информационного общества:**

- 1.1. развитие конструктивного, алгоритмического мышления за счет особенностей общения с компьютером;
- 1.2. развитие творческого мышления за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности;
- 1.3. развитие коммуникативных способностей на основе выполнения совместных проектов;
- 1.4. формирование умений принятия оптимальных решений в сложной ситуации, например, в ходе компьютерной деловой игры, работы с про- граммами-тренажерами;
- 1.5. развитие навыков исследовательской деятельности, например, при работе с моделирующими программами и образовательными электронными изданиями (ОЭИ);
- 1.6. формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации.

**2. Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества:**

- 2.1. подготовка специалистов, владеющих возможностями информационных технологий;
- 2.2. подготовка специалистов в сфере экономики и технологии средствами педагогических и информационных технологий к самостоятельной познавательной деятельности.

**3. Интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса:**

- 3.1. повышение эффективности и качества процесса обучения за счет реализации возможностей ИнТО;
- 3.2. выявление и использование стимулов активизации познавательной деятельности студентов;
- 3.3. углубление межпредметных связей за счет использования современных средств обработки информации при решении задач различных предметных областей.

**Свойства ЭУМК**

1. облегчение понимания изучаемого материала за счет иных способов его подачи, воздействия на психоэмоциональную сферу;
2. адаптация к потребностям, уровню подготовки и развития обучающихся;
3. визуализация учебного материала;
4. возможность самопроверки.

## **Состав ЭУМК.**

Электронный учебно-методический комплекс может включать учебные издания:

- **Учебно-программные** (учебный план, рабочая программа дисциплины);
- **Учебно-теоретические** (учебник, учебные пособия, курс лекций, конспекты лекций);
- **Учебно-практические** (сборник упражнений, сборник задач, сборник иностранных текстов, сборник описаний лабораторных работ, сборник планов семинарских занятий, сборник контрольных или тестовых заданий);
- **Учебно-методические** (методические указания по изучению курса, по выполнению контрольных, расчетно-графических и других работ;  
« **Учебно-справочные** (словари, справочники);
- **Учебно-наглядные** (альбомы, атласы, комплекты плакатов, фильмы, слайды и др.);
- **Учебно-библиографические** (учебно-библиографический справочник).

Электронные учебно-методические комплексы могут быть представлены как мультимедиа курсы, каждый из которых представляет собой комплекс логически связанных структурированных дидактических единиц, представленных в цифровой и аналоговой форме, содержащий все компоненты учебного процесса.

**Мультимедиа курс** является средством комплексного воздействия на обучающегося путем сочетания концептуальной, иллюстративной, справочной, тренажерной и контролирующей частей. Структура и пользовательский интерфейс этих частей курса должны обеспечить эффективную помощь при изучении материала.

Основой УМК (мультимедиа курса) является его интерактивная часть, которая может быть реализована только на компьютере. В нее входят: электронный учебник, электронный справочник, тренажерный комплекс (компьютерные модели, конструкторы и тренажеры), задачник, электронный лабораторный практикум, компьютерная тестирующая система.

Данная структура может быть скорректирована с учетом специфики гуманитарных, естественнонаучных дисциплин.

## **Назначение, состав и технология создания интерактивных компонентов УМК.**

**Электронный учебник** предназначен для самостоятельного изучения теоретического материала курса и построен на гипертекстовой основе, позволяющей работать по индивидуальной образовательной траектории.

Компьютерный учебник содержит тщательно структурированный учебный материал, предоставляемый обучаемому в виде последовательности интерактивных кадров, содержащих не только текст, но и мультимедийные приложения. Гипертекстовая структура позволяет обучающемуся определить не только оптимальную траекторию изучения материала, но и удобный темп работы и способ изложения материала, соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. В электронном учебнике может быть предусмотрена возможность протоколирования действий обучаемого для их дальнейшего анализа преподавателем.

Нелинейная организация учебного материала, многослойность и интерактивность каждого кадра, а также возможность протоколирования информации о выборе учащимся траектории обучения определяют специфику электронного учебника.

**Электронный справочник** позволяет обучаемому в любое время оперативно получить необходимую справочную информацию в компактной форме.

В электронный справочник включается информация как дублирующая, так и дополняющая материал учебника.

Обычно электронный справочник представляет собой электронный список терминов, или используемых в курсе слов изучаемого иностранного языка, или имен цитируемых авторов и т.д. Каждая единица списка гиперактивна - ее активизация позволяет обратиться к гиперссылке, содержащей толкование термина, перевод и грамматические характеристики иностранного слова, энциклопедическое описание и т.д.

В электронный справочник обычно можно войти из любого раздела курса с помощью специальной кнопки в главном меню. Собственное меню справочника, как правило, представляет собой алфавит, оформленный в разных дизайнерских решениях. Активизация кнопки-буквы обеспечивает доступ к соответствующему фрагменту справочника.

В настоящее время наличие справочной системы является обязательным для любого УМК. При этом электронный справочник может быть представлен как самостоятельный элемент УМК или встроен в электронный учебник.

**Компьютерные модели, конструкторы и тренажеры** позволяют закрепить знания и получить навыки их практического применения в ситуациях, моделирующих реальные.

**Компьютерные модели**, как правило, не являются универсальными. Каждая из них рассчитана на моделирование достаточно узкого круга явлений. Основанные на математических моделях (которые содержат в себе управляющие параметры), компьютерные модели могут быть использованы не только для демонстрации трудно воспроизводимых в учебной обстановке явлений, но и для выяснения (в диалоговом режиме) влияния тех или иных параметров на изучаемые процессы и явления. Это позволяет использовать их в качестве имитаторов лабораторных установок, а также для отработки навыков управления моделируемыми процессами.

Компьютерные технологии позволяют не только работать с готовыми моделями объектов, но и производить их конструирование из отдельных элементов.

К тренажерам могут быть отнесены также и **компьютерные задачки**. Компьютерный задачник позволяет отработать приемы решения типовых задач, позволяющих наглядно связать теоретические знания с конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

**Электронный лабораторный практикум** позволяет имитировать процессы, протекающие в изучаемых реальных объектах, или смоделировать эксперимент, не осуществимый в реальных условиях. При этом тренажер имитирует не только реальную установку, но и объекты исследования и условия проведения эксперимента. Лабораторные тренажеры позволяют подобрать оптимальные для проведения эксперимента параметры, приобрести первоначальный опыт и навыки на подготовительном этапе, облегчить и ускорить работу с реальными экспериментальными установками и объектами.

В качестве тренажера может использоваться и **компьютерная тестирующая система**, которая обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой - принимает на себя рутинную часть текущего или итогового контроля.

Компьютерная тестирующая система может представлять собой как отдельную программу, не допускающую модификации, так и универсальную программную оболочку, наполнение которой возлагается на преподавателя. В последнем случае в нее включается система подготовки тестов, облегчающая процесс их создания и модификацию (в простейшем случае это может быть текстовый редактор). Эффективность использования тестирующей системы существенно выше, если она позволяет накапливать и анализировать результаты тестирования. Тестирующая система может быть встроена в оболочку электронного учебника, но может существовать и как самостоятельный элемент УМК. В этом случае тестирующие

программы по различным дисциплинам целесообразно объединять в единой базе данных.

Представленные компоненты мультимедиа курса сами по себе не решают педагогических задач. Обучающая функция реализуется в мультимедиа курсе через педагогический сценарий, с помощью которого преподаватель выстраивает образовательные траектории.

Подписано в печать 08.12.2016 г.  
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Усл. п.л 1,62.  
Заказ № 015. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии Технологического университета Таджикистана,  
734061, Республика Таджикистан, г. Душанбе,  
ул. Негмат Карабаева 63/3