

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА  
И КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

**ПАМЯТКА**  
для преподавателей ОшТУ

**Методическое обеспечение учебной дисциплины.  
Разработка учебно-методического комплекса (УМК)**

Согласовано на заседании Ученого совета ОшТУ по УМК в 2016 году.

Приоритетные и актуальные темы методических разработок в учебно-методическом комплексе должны решать задачи, предусматривающие не только традиционные виды учебного процесса, но и новые виды, включая создание инновационных образовательных технологий, использование различных форм обучения, внедрение новых методов и средств обучения, а также развитие креативности, творческого мышления, самостоятельности, критичности, способности к решению проблем, способности к самообразованию, социальной ответственности, нравственного воспитания, формирования позитивного отношения к обществу, здоровому образу жизни, здоровью, физической культуре, спорту, здоровому питанию, здоровью и безопасности.

При разработке УМК необходимо учитывать требования к содержанию и методике изучения дисциплины, а также принципы и методы обучения, используя различные виды учебных материалов, методы и технологии обучения, методы оценки знаний, способов и результатов обучения, а также методы оценки качества образования, а также использовать различные виды учебных материалов, методы и технологии обучения, методы оценки знаний, способов и результатов обучения, а также методы оценки качества образования.

Учебно-методический комплекс должен включать в себя:  
1. Учебные программы и методические указания для изучения дисциплины;  
2. Методические материалы для изучения дисциплины;  
3. Академическая литература по изучению дисциплины;  
4. Академическая литература по изучению дисциплины;

Ош-2016

## **Методическое обеспечение учебной дисциплины.**

### **Разработка учебно-методического комплекса (УМК)**

**УМК** – это комплект учебных, учебно-методических, раздаточных, наглядных, аудио-видео- и мультимедийных материалов по учебной дисциплине, обеспечивающих эффективную реализацию образовательного процесса по направлению (специальности) подготовки.

Основная цель создания УМК - предоставить студенту полный комплект учебно-методических материалов для самостоятельного изучения дисциплины. При этом, помимо непосредственного обучения студентов, задачами преподавателя являются: оказание консультационных услуг, текущая и итоговая оценка знаний, мотивация к самостоятельной работе.

УМК разрабатывается преподавателем кафедры, обеспечивающей преподавание дисциплины в соответствии с учебным планом подготовки студентов по направлениям (специальностям). Заведующей кафедрой и разработчик УМК является ответственной за качественную подготовку УМК, соответствующих требованиям ГОС ВПО по подготовке студентов по направлению (специальности), за учебно-методическое и техническое обеспечение соответствующей дисциплины, в том числе и за обеспечение учебного процесса учебной и учебно-методической литературой.

УМК учебной дисциплины является одним из элементов организации образовательной деятельности по очной, заочной иочно-заочной форм обучения. УМК должен разрабатываться для студентов по всем учебным дисциплинам с учетом необходимости повышения качества усвоения содержания учебного материала на уровне требований ГОС ВПО.

Программные и 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 обучающимся глубоко осваивать изучаемый материал и получать умения и навыки по его использованию на практике.

После создания УМК апробируют в учебном процессе, в ходе которого, анализируя результаты текущего контроля студентов, вносятся корректизы. После апробации на первом потоке студентов УМК при необходимости корректируется, дополняется и утверждается, таким образом, постоянно совершенствуется.

#### **Учебно-методический комплекс должен включать:**

1. Рабочая учебная программа дисциплины двух видов: одну для студента или магистранта (*Syllabus*) и вторую для преподавателя;
2. Материалы для аудиторной работы по каждой дисциплине:
  - лекционные материалы - полный курс лекций по семестрам, мультимедийное сопровождение лекционных занятий (слайды, аудио-видеоматериалы, информация на электронных носителях);

- материалы для практических (семинарских) занятий – планы, разработки для практических (семинарских) занятий, мультимедийное сопровождение практических занятий (слайды, аудио-видеоматериалы, информация на электронных носителях);
  - материалы для лабораторных занятий – перечень выполняемых лабораторных работ в семестре и графики их выполнения, методические указания к выполнению лабораторных работ, мультимедийное сопровождение лабораторных занятий (программные средства для выполнения лабораторных работ, аудио-видеоинструкции, справочная информация на электронных носителях);
3. Материалы для самостоятельной работы студентов (СРС и СРСП): тексты домашних заданий, перечень тем и заданий для СРС и СРСП, методические указания по выполнению докладов, рефератов, контрольных, курсовых работ, другие учебные материалы;
4. Материалы для контроля знаний студентов: вопросы и задачи для письменных заданий (контрольных работ), вопросы для собеседований, вопросы экзамену, тестовые вопросы для текущих и итоговых контролей и.т.д.;
5. Методические рекомендации по прохождению и заполнению отчетной документации учебной, производственной, преддипломной практик.

## 1. Силлабус для студента и рабочая программа дисциплины преподавателя.

В условиях организации учебного процесса по кредитной системе обучения необходимым является разработка двух видов учебной программы дисциплины: для студента или магистранта (Syllabus) и для преподавателя (рабочая программа дисциплины).

Силлабус – это учебно-методическая программа дисциплины, созданная преподавателем для студентов, включающая в себя описание изучаемого предмета, цели и задачи, краткое содержание, темы и продолжительность каждого занятия, задания самостоятельной работы, время консультаций, требования преподавателя, критерии оценки, расписание рубежного контроля и список основной и дополнительной литературы.

Силлабусы составляются на основе Государственного образовательного стандарта специальности, типового учебного плана, типовой учебной программы (или учебной программы), логической модели образования. При составлении силлабусов необходимо использовать системный подход с учетом пререквизитов и постпререквизитов дисциплины. Программа обновляется ежегодно до начала учебного года. При разработке силлабуса необходимо выдержать следующие требования по структуре содержания.

## Примерная структура силлабуса

### **1. Информация о дисциплине**

Здесь указывается название и код дисциплины; количество кредитов по изучению данной дисциплины (эти данные берутся из учебного плана соответствующей специальности); курс, семестр изучения; шифр и название специальности; кафедра, за которой закреплена дисциплина; форма и язык обучения; расписание рейтинга; данные о преподавателе: ФИО преподавателя, читающего данный курс, учёная степень и звание, занимаемая должность, а также его место нахождение в учебном заведении (название кафедры, номер кабинета), контактные телефоны, электронный адрес.

### **2. Краткое описание дисциплины:**

Цель преподавания дисциплины: цель преподавания дисциплины формируется согласно типовой программы (учебной программы). Это достижение главного результата при изучении данного курса, кратко и четко сформулированное.

Задачи изучения дисциплины: задачи курса конкретизируются применительно к специальности и вытекают из поставленной цели, какие конкретные навыки и умения приобретут студенты.

**3. Пререквизиты** дисциплины, содержащие перечень знаний, умений и навыков, необходимых для освоения изучаемой дисциплины.

**4. Постреквизиты** дисциплины, содержащие перечень знаний, умений и навыков, необходимых для освоения последующих дисциплин.

### **5. Календарно-тематический план**

Календарно-тематический план оформляется в виде таблицы с указанием темы занятий, формы работы, сроков сдачи заданий.

### **6. Литература для изучения дисциплины:**

Основная литература: оптимальное количество источников основной литературы – не более 3-5 базовых учебников и нормативные акты. Дополнительная литература: список дополнительной литературы может включать 10-15 наименований источников.

Интернет источники.

### **7. Политика выставления оценок (рейтинговых баллов)**

Здесь указываются критерии, инструкции оценивания знаний студентов. Информация по оценкам, описание требуемых работ для каждой оценки.

### **8. Требования преподавателя.**

Каждый преподаватель предъявляет студентам систему требований, правил поведения студентов на занятиях, взаимоотношений с преподавателем, с другими студентами, выполнение, которых обеспечивает высокую эффективность учебного процесса и обязательно для студентов. Рекомендуемый перечень достаточно большой, хотя и не исчерпывает все возможные правила, и преподавателю решать, какой из этих пунктов включить в силлабус.

*Например:*

- а) Обязательное посещение занятий;
- б) Активность во время практических (семинарских) занятий;
- в) Подготовка к занятиям, к выполнению домашнего задания и СРС и т.д.

*Недопустимо:*

- а) Опоздание и уход с занятий;
- б) Пользование сотовыми телефонами во время занятий;
- в) Обман и плагиат;
- г) Несвоевременная сдача заданий и др.

### *9. Экзаменационные вопросы.*

Перечень вопросов для рубежного (рейтингов) и итогового контроля (экзамена). Тестовые вопросы.

**Рабочая учебная программа дисциплины** - рабочий документ вуза, разработанный на основе типовой учебной программы и дополняющий её с учетом действующей специализации и содержания дисциплин вузовского компонента. Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины вносятся с учётом изменений содержания образования, в том числе по предложениям работодателей и.т.п. Рабочая учебная программа должна отражать современный уровень знаний по данному курсу, чтобы представлять реальное содержание дисциплины и ее преподавание на текущий момент. Программа должна обновляться ежегодно до начала учебного года.

### *Процедура утверждения рабочей учебной программы:*

- рабочая учебная программа дисциплины составляется преподавателем;
- рассматривается на заседании кафедры;
- согласовывается с выпускающей кафедрой;
- утверждается директором ДОУПКО.

### *Примерная структура рабочей программы*

#### *1. Титульный лист:*

#### *2. Цели и задачи дисциплины;*

*Цель и задачи курса.* Цель курса должна быть четко и кратко сформулирована. Из цели вытекают задачи. Их может быть несколько и через них должно быть понятно, какие конкретные навыки и умения приобретут студенты, какие экономические и юридические функции они смогут самостоятельно выполнять в условиях развивающейся бизнес-среды. *Пререквизиты и постпреквизиты курса.* Грамотное описание пререквизитов и постпреквизитов позволит еще больше подчеркнуть важность и актуальность изучения дисциплины.

*Результаты обучения.* Крайне важно подчеркнуть, что будет знать и уметь студент по окончании изучения курса, поскольку в сумме они дают те необходимые компетенции, которые делают его востребованным на рынке труда.

### **3. Содержание дисциплины:**

Календарно-тематический план лекционных, семинарских и лабораторных занятий, СРС и СРСП.

#### **3.1. Учебно-методические материалы по дисциплине**

Указать список рекомендуемой литературы по дисциплине с разделением на основную литературу (не более 2-3 учебников, доступных, имеющихся в библиотечном фонде вуза или последних 5 лет издания), дополнительную литературу(не более 10 -15 источников), справочную литературу(не более 5 справочников и энциклопедий), нормативную литературу(в соответствии со спецификой предмета) и интернет-источников(не менее 5 адресов). Вопросы для подготовки к экзамену (не менее 30 вопросов).

#### **3.2. Дополнения и изменения в рабочей программе;**

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплин возникают в случае появления новых научных достижений, новых государственных и региональных условий, требований заказчиков и т.п. Лист дополнений и изменений оформляются до начала нового учебного года, если кафедра считает, что на данный учебный год никаких изменений в рабочей учебной программе не требуется и программа составлена не ранее 3 лет. В данном случае к рабочей учебной программе прилагается выписка из протокола заседания кафедры с решением о таком утверждении.

### **4. Материалы для аудиторной работы.**

**Лекционные материалы** - текст(расширенный конспект) лекций или изданный сборник лекционных материалов по данной дисциплине, мультимедийное сопровождение лекционных занятий (слайды, аудио-видеоматериалы, информация на электронных носителях);

**Лекция** — разновидность учебного занятия, состоящего в устном изложении предмета преподавателем.

#### **Структура лекции**

Учебная лекция в вузе должна иметь четкую и строгую структуру. Исторически сложилось так, что лекция, как правило, состоит из трех частей: вступления (введение), изложения и заключения.

- Вступление (введение) определяет тему, план и цель лекции. Оно призвано заинтересовать и настроить аудиторию, сообщить, в чём заключается предмет лекции и её актуальность, основная идея (проблема, центральный вопрос), связь с предыдущими и последующими занятиями, поставить её основные вопросы. Введение должно быть кратким и целенаправленным.

- Изложение — основная часть лекции, в которой реализуется научное содержание темы, ставятся все узловые вопросы, приводится вся система доказательств с использованием наиболее целесообразных методических приемов. В ходе изложения применяются все формы и способы суждения,

аргументации и доказательства. Каждое теоретическое положение должно быть обосновано и доказано, приводимые формулировки и определения должны быть четкими, насыщенными глубоким содержанием. Все доказательства и разъяснения направлены на достижение поставленной цели, раскрытие основной идеи, содержания и научных выводов. Каждый учебный вопрос заканчивается краткими выводами, логически подводящими обучающихся к следующему вопросу лекции.

Количество вопросов в лекции — как правило, от двух до четырёх. Иногда отдельные вопросы делятся на подвопросы, облегчающие изложение и усвоение материала. Слишком дробное членение двухчасовой лекции или, наоборот, чрезмерно большие компоненты нежелательны в логическом и психолого-дидактическом отношении. Длительность её частей должна быть соразмерна с научным значением излагаемых проблем.

- Заключение обобщает в кратких формулировках основные идеи лекции, логически завершая её как целостное. В нём могут даваться рекомендации о порядке дальнейшего изучения основных вопросов лекции самостоятельно по указанной литературе. Все это составляет предмет обдумывания при разработке. Однако отдельные виды традиционных лекций (вводные, заключительные, установочные) имеют свои особенности в содержании и построении, которые необходимо учитывать при отработке плана лекции.

В современных условиях в лекционных занятиях применяются мультимедийные материалы, IT - технологии, т.е. вовремя лекции преподаватель воспользуется элементами информационных технологий таких как, показ электронных слайдов, компьютерных программ и моделей, аудио-видеоматериалы, электронных таблицы, плакаты и другая информация на электронных носителях;

**Практические занятия** – одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение умений и навыков. Данные учебные занятия углубляют, расширяют, детализируют полученные на лекции знания. Практическое занятие предполагает выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателей одной или нескольких практических работ.

Перечень тем практических занятий определяется рабочей учебной программой дисциплины. К практическим занятиям относятся занятия с решениями задач по высшей математике, физике, теоретической механике, начертательной геометрии и других предметов, выполнение упражнений на построение схем, графиков, диаграмм, выполнению расчетно-графических работ по специальным дисциплинам, выполнение упражнений на чтение, например аудирования, разговорная речь при изучении языков.

#### **Порядок подготовки практического занятия**

- изучение требований программы дисциплины;
- формулировка цели и задач практического занятия;
- разработка плана проведения практического занятия;

- отбор содержания практического занятия (подбор типовых и нетиповых задач, заданий, вопросов);
- обеспечение практического занятия методическими материалами, техническими средствами обучения;
- определение методов, приемов и средств поддержания интереса, внимания, стимулирования творческого мышления студентов;
- моделирование практического занятия;

### *Порядок проведения практического занятия*

#### 1. Вводная часть:

- сообщение темы и цели занятия;
- актуализация теоретических знаний, необходимых для работы с оборудованием, осуществления эксперимента или другой практической деятельности.

#### 2. Основная часть:

- разработка алгоритма проведения эксперимента или другой практической деятельности;
- проведение инструктажа;
- ознакомление со способами фиксации полученных результатов;
- проведение экспериментов или практических работ.

#### 3. Заключительная часть:

- обобщение и систематизация полученных результатов;
- подведение итогов практического занятия и оценка работы студентов.

В целях развития самостоятельности мышления, этапности и последовательности в своей деятельности возможно проведение практических занятий в форме «Ситуационно-ролевой игры» и «Деловой игры».

**Семинар** — одна из форм практических занятий, проводимых по наиболее сложным вопросам (темам, разделам) с целью формирования и развития у обучающихся навыков самостоятельной работы, научного мышления, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать выводы, аргументировано излагать свое мнение и отстаивать его. Семинарские занятия проводятся главным образом по гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам, требующим научно-теоретического анализа литературных источников.

### *Порядок подготовки семинарского занятия*

- изучение требований программы дисциплины
- формулировка цели и задач семинара
- разработка плана проведения семинара
- моделирование вступительной и заключительной частей семинара

- предварительная раздача студентам вопросов, заданий (в том числе творческих и индивидуальных), ознакомление с проблемами, являющимися предметом обсуждения на семинаре
- инструктаж студентов по подготовке к семинару

#### *Порядок проведения семинарского занятия*

1. Вводная часть: постановка цели, задач и изложение основного замысла занятия.
2. Основная часть:
  - организация дискуссии: постановка проблемы, выделение основных направлений;
  - выступление докладчика, раскрывающего основные положения по вопросу;
  - выступления содокладчиков, раскрывающих свое видение проблемы;
  - дискуссия по докладу и содокладам.
3. Заключительная часть: завершение дискуссии, обобщение и оценка результатов работы студентов.

**Лабораторные занятия** - это одна из разновидностей практического занятия, являющаяся эффективной формой учебных занятий в вузе. Лабораторные работы имеют ярко выраженную специфику в зависимости от учебной дисциплины, углубляют и закрепляют теоретические знания. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способом анализа действительности, умению работать с приборами и современным оборудованием. Именно лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах; на них студенты осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать выводы и обобщения. Следовательно, ведущей целью лабораторных работ является овладение техникой эксперимента, умение решать практические задачи путем постановки опыта. Для всех лабораторных работ, которые выполняют студенты, на ведущей кафедре составляются методические указания, содержащие описание работы, порядок ее выполнения и форму отчета. Лабораторное занятие проводится в составе академической группы с разделением на подгруппы.

#### *Порядок подготовки лабораторного занятия:*

- изучение требований программы дисциплины
- формулировка цели и задач лабораторного занятия
- разработка плана проведения лабораторного занятия
- подбор содержания лабораторного занятия
- разработка необходимых для лабораторного занятия инструкционных карт
- моделирование лабораторного занятия

- проверка специализированной лаборатории на соответствие санитарно-гигиеническим нормам, требованиям по безопасности и технической эстетике
- проверка количества лабораторных мест, необходимых и достаточных для достижения поставленных целей обучения
- проверка материально-технического обеспечения лабораторных занятий на соответствие требованиям программы дисциплины

### *Порядок проведения лабораторного занятия*

#### **1. Вводная часть:**

- входной контроль подготовки студента;
- вводный инструктаж (знакомство студентов с содержанием предстоящей работы, анализ инструкционных карт, технологической документации, показ способов выполнения отдельных операций, напоминание отдельных положений по технике безопасности, предупреждение о возможных ошибках).

#### **2. Основная часть:**

- проведение студентом лабораторной работы;
- текущий инструктаж (повторный показ или разъяснения (в случае необходимости) преподавателем исполнительских действий, являющихся предметом инструктирования).

#### **3. Заключительная часть:**

- оформление отчета о выполнении задания;
- заключительный инструктаж (подведение итогов выполнения учебных задач, разбор допущенных ошибок и выявление их причин, сообщение результатов работы каждого, объявление о том, что необходимо повторить к следующему занятию).

### *5. Материалы для самостоятельной работы студентов (СРС и СРСП)*

В зависимости от места и времени проведения СРС, характера руководства ею со стороны преподавателя и способа контроля за ее результатами подразделяется на следующие виды:

- самостоятельную работу во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельную работу под контролем преподавателя (СРСП) в форме плановых консультаций, творческих контактов, зачетов и экзаменов;
- внеаудиторную самостоятельную работу при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Структурно СРС можно разделить на две части: организуемая преподавателем (СРСП) и самостоятельная работа, которую студент организует по своему усмотрению, без непосредственного контроля со

стороны преподавателя (подготовка к лекциям, лабораторным и практическим занятиям, зачетам, коллоквиумам и т.п.)

Содержание СРСП может быть описано в рабочей программе каждой дисциплины и направлено на расширение и углубление знаний по данному курсу, а на старших курсах – также и на усвоение межпредметных связей. Время на ее выполнение не должно превышать нормы, отведенной учебным планом на самостоятельную работу по данной дисциплине.

Существуют следующие формы СРСП:

- рефераты (по дисциплинам гуманитарного и социально-экономического блока);
- семестровые задания (по общетехническим и специальным дисциплинам);
- курсовые работы (по общетехническим и специальным дисциплинам);
- курсовые проекты (по общетехническим и выпускающим кафедрам);
- аттестационные работы бакалавра, специалиста, магистра.

Форму СРСП предлагают кафедры, разрабатывая рабочие программы дисциплин. При этом они могут установить и другие формы, не указанные выше.

Большую роль в подобной организации СРС играют информационные компьютерные технологии и мощные программные продукты, позволяющие существенным образом влиять на процесс проектирования, позволяя, например, имитировать модели реальных процессов с учетом вероятностного характера окружающей реальности. Несомненно, использование в образовательном процессе компьютерных технологий требует в первую очередь от преподавателя высокой подготовки в области современных информационных технологий.

#### *6. Материалы для контроля знаний студентов.*

Контроль знаний и умений студентов – один из важнейших элементов учебного процесса. От его правильной организации во многом зависят эффективность управления учебно-воспитательным процессом и качество подготовки специалиста.

Контроль знаний студентов можно разделить на следующие виды:

- текущий контроль проводят в процессе усвоения нового учебного материала;
- рубежный контроль применяют для проверки усвоения значительного объема изученного материала (темы, раздела);
- с помощью итогового контроля выявляют степень владения учебным материалом по предмету, ряду дисциплин (на экзаменах, приеме курсового проекта, защите дипломного проекта).

Существуют следующие формы контроля:

- обязательные контрольные работы,
- устные собеседования;
- зачеты,
- квалификационные испытания,
- защита курсовых и дипломных проектов (работ),

- семестровые и переводные, а также государственные экзамены.

По каждому виду и по формам контроля разрабатываются материалы для контроля знаний (вопросы и задачи для письменных заданий (контрольных работ), вопросы для собеседований, вопросы экзамену, тестовые вопросы для текущих и итоговых контролей и.т.д.);

**7. Методические рекомендации** по прохождению и заполнению отчетной документации учебной, производственной, преддипломной практик.

**При создании УМК и его элементов необходимо опираться на следующие документы:**

1. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования;
2. Базовые учебные планы специальностей.
3. Бюллетень Ошского технологического университета № 34 Положение об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения(ECTS) ОшТУ, 2014г.
4. Бюллетень Ошского технологического университета. № 1. Нормы планирования и учета педагогической нагрузки. – Ош: ОшТУ, 2012.
5. Бюллетень Ошского технологического университета. № 3. Положение о самостоятельной работе студентов. – Ош: ОшТУ, 2007.
6. Бюллетень Ошского технологического университета. № 31. Положение о дистанционном образовании в Ошском технологическом университете им. М. М. Адышева – Ош: ОшТУ, 2012.
7. Бюллетень Ошского технологического университета. № 33 Положение о практике студентов в Ошском технологическом университете им. М. М. Адышева – Ош: ОшТУ, 2012.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

В качестве автоматизации учебного процесса в ОшТУ функционирует Информационная система AVN. ИС AVN обеспечивает добавление в базу данных структурных элементов учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин и предоставляет пользователям (студентам) доступ к ним через web-сайт ОшТУ, формирует статистику по количеству разработанных УМК в разрезе дисциплин кафедр и специальностей университета. Поэтому, каждый преподаватель в начале нового учебного года (или в начале нового учебного семестра) должен загрузить электронный вариант своего УМК по преподаваемым дисциплинам в образовательный портал ИС AVN (ВидеоГИСТРУКЦИЯми по загрузке УМК в ИС AVN можно ознакомиться в образовательном портале ОшТУ). Таким образом, УМК считается завершенным только при наличии его в системе AVN.