

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
«МАТИ – Российский государственный технологический университет
имени К.Э. Циолковского»
(МАТИ)

УТВЕРЖДЕНО



протоколом Ученого совета
от 11 декабря 2011 г. протокол 11/11

Председатель Ученого совета


В.А. Фролов

ПОЛОЖЕНИЕ

ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

Москва 2011 г.

1. Общие положения

1.1 Настоящее Положение устанавливает общие требования к составу, содержанию, правилам оформления и контролю материалов, составляющих учебно-методический комплекс дисциплины или модуля (далее УМКД). Положение предназначено для введения единых требований к учебно-методическому обеспечению дисциплин и модулей, предусмотренные в учебных планах, реализуемых в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «МАТИ - Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского» (МАТИ). Положение распространяется на дисциплины и модули всех циклов учебных планов по всем видам занятий очной, очно-заочной (вечерней) и заочной форм обучения и уровней образования (подготовки бакалавров, магистров и специалистов).

1.2. Положение разработано в соответствии с законодательством Российской Федерации, нормативными документами Правительства и Министерства образования и науки Российской Федерации в области образования, Уставом и нормативными документами Университета.

2. Структура и содержание УМКД

2.1 УМКД являются основными элементами методического обеспечения реализации компетентностно-ориентированных учебных планов основных образовательных программ высшего профессионального образования (ООП ВПО) по направлениям подготовки и специальностям в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и представляют собой совокупность документов, определяющих форму и содержание организационно-методического обеспечения всех видов учебной работы по дисциплине или модулю. Они позволяют унифицировать отдельные элементы учебной деятельности кафедр университета и обеспечивать эффективную организацию и контроль самостоятельной работы студентов и управление качеством их обучения.

2.2. УМКД содержат учебные и учебно-методические материалы, необходимые для освоения дисциплины или модуля и разрабатываются отдельно для каждой дисциплины или модуля учебного плана каждого уровня образования (бакалавриат, магистратура, специалитет), формы обучения (очной, очно-заочной и заочной), вида занятий и технологий обучения - традиционных потоковых и групповых аудиторных занятий и дистанционного образования. Учебные и учебно-методические материалы, входящие в УМКД, должны отражать современный уровень развития науки и предусматривать логически последовательное изложение учебного материала с использованием современных методов и технических средств интенсификации учебного процесса, позволяющих студентам глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на

практике при сокращении объема аудиторных занятий.

2.3. При традиционных видах занятий УМКД включает в себя следующие основные компоненты в бумажной и, обязательно, электронной форме:

- Рабочую учебную программу дисциплины, разрабатываемую в соответствии с утвержденным макетом (см. Приложение 1);
- Аннотацию курса лекций или лекционные материалы (конспект лекций и/или презентацию);
- Методические пособия или указания по видам работ с перечнем тематики и форм контроля самостоятельной работы студентов, раздаточными и другими дидактическими материалами, в частности, методические указания (пособия) по выполнению лабораторных работ, проведению практических и семинарских занятий, выполнению рефератов, расчетно-графических и других видов работ, которые предусмотрены рабочей учебной программой дисциплины;
- Методические указания (пособия) по курсовому проектированию (КП) и выполнению курсовых работ (КР), если они предусмотрены рабочей учебной программой дисциплины, в которых излагаются типовая структура заданий и требования к содержанию их разделов; порядок выполнения работы: выбор темы, подбор литературы и фактического материала, календарный график выполнения отдельных этапов, объем тестового и графического материала; требования к оформлению работы; порядок ее защиты;
- Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе вопросы для самоконтроля; промежуточные тесты и тесты для проверки остаточных знаний; задания для самостоятельной работы и контрольные задания; вопросы для экзамена; творческие задания и др.

2.4. При реализации учебного процесса по технологии дистанционного обучения (ДОТ) учебно-методический комплекс дисциплины или модуля (УМКД ДОТ) должен дополнительно содержать следующие материалы:

- График учебного процесса по данной дисциплине, включающий сроки и виды занятий, формы контроля: установочных лекций, практических и лабораторных занятий; консультаций; тестирования, рубежной оценки знаний, консультаций и т.п.
- Краткие методические указания по изучению дисциплины или модуля, в которых изложены технологические основы дистанционного изучения дисциплины; основные методы и формы самостоятельной работы студентов; методика оценки знаний при проведении текущей и промежуточной аттестаций и др.
- Виртуальный лабораторный практикум, т.е. компьютерный аналог лабораторных работ, представленных в мультимедийной форме (видеоролик с реальной лабораторной работой, интерактивная анимация реального процесса или явления, 3D-модель объекта и др.), позволяющий выполнять лабораторные работы без участия

преподавателя и специального оборудования. Лабораторный практикум должен включать электронную форму отчета по каждой лабораторной работе и комплект контрольно-измерительных материалов (тестов, контрольных вопросов, заданий и т.п.) для ее защиты путем отправки преподавателю.

- Комплект тестов для самоконтроля, имеющих «указание», в случае неверного ответа, и комментариев, который получит студент, ответив правильно.
- Опорный конспект, который готовится, если дисциплина или модуль содержит большое количество сложной для запоминания информации (формулы, термины, модели и т.д.). Под опорным конспектом понимается краткое содержание курса – выжимка основных формул, понятий и терминов. Для технического курса объемом 200 страниц опорный конспект составляет порядка 5-10 страниц.
- Сведения об авторах: фотография автора или авторов, ФИО, должность, ученая степень, ученое звание и другая информация, которую целесообразно сообщить о себе студентам.

3. Порядок разработки и оформления УМКД

3.1. УМКД или УМКД ДОТ (далее УМКД) разрабатывается по поручению заведующего кафедрой преподавателем или коллективом преподавателей кафедры, обеспечивающей преподавание дисциплины или модуля в соответствии с учебным планом направления подготовки соответствующего уровня образования. Разработка УМКД или его элементов является одним из видов учебно-методической работы преподавателя (ей) и включается в его (их) индивидуальный план, а также в план работы кафедры на соответствующий учебный год.

3.2. Проект учебно-методического комплекса обсуждается учебно-методической комиссией и утверждается на заседании кафедры-разработчика. Содержание УМКД согласуется с выпускающей (профилирующей) кафедрой, рассматривается на заседании учебно-методической комиссии факультета, проходит экспертизу на соответствие требованиям настоящего Положения в УМУ Университета и утверждается проректором по учебной работе.

3.3. Разработка УМКД включает в себя следующие этапы:

- Разработка рабочей учебной программы по дисциплине в соответствии с утвержденным макетом и требованиями рабочего учебного плана;
- Разработка или редактирование (корректировка с учетом практической апробации) учебных и учебно-методических материалов по дисциплине или модулю (аннотации, лекционных материалов, методических пособий и указаний) ;
- Оформление документации по УМКД;

3.4. Предельный срок подготовки УМКД к преподаванию данной

дисциплины в новом учебном году в соответствие с рабочим учебным планом - 30 июня предыдущего учебного года.

3.5. Электронная версия УМКД размещается на страницах Библиотеки, Учебно-методического управления, выпускающей кафедры и кафедры, преподающей дисциплину или модуль, на сайте Университета. Утвержденный экземпляр УМКД в твердой копии хранится на кафедре, преподающей дисциплину или модуль.

3.6. Аprobация материалов УМКД проводится на первом потоке или группе студентов, изучающих данную дисциплину или модуль. Основная задача аprobации – оценка степени усвоения учебного материала студентами, соответствие плана проведения всех учебных занятий их фактическим срокам, оценка качества подготовки и логической последовательности изложения учебного материала.

3.7. Кафедра, разработавшая УМКД, в течение года после аprobации дисциплины в учебном процессе:

- корректирует и утверждает отдельные компоненты и УМКД в целом;
- включает в план изданий кафедры учебные пособия и методические указания, подготовленные авторами УМКД и прошедшие аprobацию в учебном процессе.

4. Требования к оформлению УМКД, контроль содержания и качества подготовки УМКД и дисциплины (модуля).

4.1. Титульный лист УМКД и его обратная сторона оформляется в соответствии с Приложением 2.

4.2. Рабочая учебная программа дисциплины (модуля) оформляется в соответствии с утвержденным макетом (см. Приложение 1), другие компоненты УМКД оформляются произвольно или по общепринятой форме.

4.3. Контроль за содержанием, качеством разработки и оформления УМКД и преподавания дисциплины (модуля) возлагается на кафедру-разработчика УМКД, учебно-методические советы (УМС) факультетов и УМС Университета:

4.3.1. Кафедра-разработчик УМКД осуществляет непосредственный контроль за содержанием и качеством подготовки УМКД. Учебно-методическая комиссия (УМК) кафедры:

- разрабатывает и утверждает план подготовки УМКД по соответствующей дисциплине, в котором определяются сроки и ответственные за подготовку учебно-методических материалов комплекса;
- своевременно рассматривает, рецензирует и передает для утверждения в УМС факультета учебную программу по соответствующей дисциплине;
- рассматривает учебные и учебно-методические материалы, представляемые разработчиками УМКД;
- составляет перечень необходимой учебной и учебно-методической литературы для заказа и приобретения этих книг библиотекой университета

- в конце учебного года обсуждает результаты апробации УМКД в учебном процессе и оценивает соответствие содержания учебного материала утвержденной рабочей учебной программе;

- пересматривает содержание дисциплины, вносит обновления в соответствии с п.7.1 ФГОС.

4.3.2. УМС факультета осуществляет контроль за содержанием и качеством подготовки:

- рабочих учебных программ по дисциплинам, входящим в вариативную и профильную части учебных планов направлений подготовки (по уровням образования) и специальностей факультета;

- документации по УМК данных дисциплин.

4.4.3. УМС университета осуществляет периодический контроль содержания и качества подготовки УМКД по дисциплинам, входящим в базовую часть учебных планов направлений подготовки (по уровням образования) и специальностей университета.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МАТИ - Российский государственный технологический университет имени
К.Э. Циолковского» (МАТИ)

Кафедра "....."

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе

" " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

"....."
(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ))

Направление подготовки (специальность) _____

Профиль подготовки (для бакалавров), программа (для магистров), специализация (для специалиста) _____

Квалификация (степень) выпускника _____
(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения _____
(очная, очно-заочная)

Выпускающая кафедра: _____

Цикл дисциплин (ГСЭ, МиЕН или П для бакалавров) или (общенаучный или профессиональный для магистров и специалистов): _____

Трудоемкость дисциплины (з.е.): _____

Распределение трудоемкости дисциплины по семестрам и видам учебной работы

Вид учебной работы	Семестр ¹			
Общий объем аудиторных занятия (АЗ) (всего), час. в том числе:				
Лекции (ЛК)				
<u>% лекционных часов от АЗ по дисциплине</u>				
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ) или семинарские занятия (СЗ)				
Контроль самостоятельной работы (тестирование, коллоквиум, контрольные работы и др.) (КСР)				
<u>% интерактивных форм обучения от АЗ по дисциплине²</u>				
Общий объем самостоятельной работы (СР): час. /количество³ в том числе:				
Курсовой проект: (КП)				
Курсовая работа: (КР)				
Расчетно-графические работы (РГР)				
Реферат: (Р)				

¹ Указать порядковый номер семестра, за которые осваивается дисциплина, лишние столбы стереть

² См. п. 7 программы

³ Через дробь указать число курсовых работ, рефератов, расчетно-графических работ

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):				
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с (охарактеризовать предметную область).

1. Цель и задачи освоения дисциплины⁴

Целью освоения дисциплины (модуля) _____ является _____

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи _____

(Указываются цели освоения дисциплины (или модуля), соотнесенные с общими целями ООП ВПО)⁵.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП (дисциплинами, модулями, практиками). Формулируются (указываются) требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей).

Указываются те дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее, так и последующее

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных компетенций:⁶

1. Владение культурой мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
2. Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства к устранению пробелов в знаниях и к обучению на протяжении всей жизни;
3. Готовность к профессиональному росту, самостоятельно пополнять свои знания, совершенствовать умения и навыки, самостоятельно приобретать и применять новые знания, развивать компетенции;
4. Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применению методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
5. Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, приобретению навыков работы с компьютером как средством управления информацией;

⁴ Если какой либо пункт в программе по данной дисциплине не предусмотрен, то он не стирается, а отмечается его отсутствие

⁵ Текст, обозначенный в программе красным курсивом, служит только для пояснений и при оформлении ее уничтожается

⁶ Для технических дисциплин можно оставить несколько общекультурных компетенций

6. Учет последствий профессиональных решений и действий с позиции социальной ответственности.
7. Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
8. Обладание готовностью использовать знания гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

(Указываются компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) в соответствии с ФГОС ВПО и дополнительные, сформулированные разработчиком программы)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:⁷

3.1. Знать:

3.2. Уметь:

3.3. Владеть (навыками):

4. Структура и содержание разделов дисциплины (модуля)

4.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела	Трудоемкость, часы
1.			
2.			
3.			
Итого:			

(Содержание указывается в дидактических единицах).

4.2. Лабораторный практикум⁸

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, часы
1.			
2.			
3.			
Итого:			

4.3. Практические (семинарские) занятия

⁷ В данном разделе указывается, как правило, не более 2-3 основных компетенций, на формирование которых нацелена данная дисциплина.

⁸ Если лабораторных работ нет, то таблица не стирается, а указывается, что лабораторные работы не предусмотрены

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, часы
1.			
2.			
3.			
Итого:			

4.4. Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма контроля (тестирование, коллоквиум, контрольные работы и др.)	Трудоемкость, часы
1.			
2.			
3.			
Итого:			

5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид работы (курсовой проект, курсовая работа, реферат, расчетно-графическая работа, др.)	Трудоемкость, часы
1.			
2.			
3.			
Итого:			

Описывается самостоятельная работа студента (СР): указываются конкретные виды СРС (подготовка к коллоквиумам, тестам, контрольным работам, практическим занятиям, оформление лабораторных работ, выполнение курсового проекта или курсовой работы, выполнение типового расчета, написание реферата, выполнение расчетно-графического или домашнего задания и т.п.), выполняемые студентом по каждому разделу дисциплины с указанием их трудоемкости.⁹

Примерные тематики курсовых проектов (работ), рефератов, расчетно-графических работ и др.

Указываются примеры (образцы) курсовых проектов и работ рефератов, тем эссе, и др.

⁹ Нормы самостоятельной работы студентов приведены в Приложении

6. Образовательные технологии

(Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

*Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они **должны составлять для программ бакалавров не менее 20 (30) %** аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ООП).*

Интерактивное обучение осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия всех учащихся и равноправного взаимодействия преподавателя и обучаемого. Использование интерактивной модели обучения предусматривает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем. Интерактивная технология обучения – это такая организация процесса обучения, при которой невозможно неучастие студента в коллективном, взаимодополняющем, основанном на взаимодействии всех его участников процессе обучающего познания.

Возможные виды интерактивного обучения (работа в малых группах – лабораторные работы, мозговой штурм, ролевая (деловая) игра, дебаты и др. – практические занятия, дискуссия – лекции).

*Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов **не могут составлять более 40% аудиторных занятий для программ бакалавров** (определяется соответствующим ФГОС).*

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

*(Приводятся **примеры** контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины).*

Раздел включает описание форм текущей аттестации, а также итогового контроля, например:

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в вузе.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими

лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- Тестирование;
- Защита письменных домашних заданий;
- Защита выполненных лабораторных работ (тестирование);
- Оценка личностных качеств студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), работа у доски, своевременность сдачи тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходят в форме письменного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач) либо в форме компьютерного тестирования.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить РО по данной дисциплине, включенные в состав УМК дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

9.1. Основная литература¹⁰:

(Основная литература указывается в соответствии с приказами по книгообеспеченности и наличием достаточного количества экземпляров в библиотеке. По дисциплинам математического и естественнонаучного цикла, базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла срок устареваемости 10 лет, по дисциплинам гуманитарного, социального и экономического цикла и дисциплинам вариативной части профессионального цикла – 5 лет. В списке литературы/, при необходимости, приводятся журналы, указанные в ФГОС ВПО).

9.2. Дополнительная литература:¹¹

9.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

а) _____ основная литература: _____

9. Материально-техническое обеспечение форм учебной работы по дисциплине (модулю):

(Указывается материально-техническое обеспечение данной дисциплины (модуля).

[Примечание: В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; или при

¹⁰ В пределах 3 – 5 наименований

¹¹ Не более 10 наименований

необходимости – средства мониторинга и т.д.].

Например:

1. Лекционные занятия

- 1.1. Комплект электронных презентаций/слайдов,
- 1.2. Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук и пр.),
- 1.3. и т.п.

2. Лабораторные работы

- 2.1. Лаборатория _____ (наименование), оснащенная _____ (перечислить основное лабораторное оборудование),
- 2.2. Лаборатория _____ (наименование), оснащенная _____ (перечислить основное лабораторное оборудование),
- 2.3. и т.п.

3. Практические занятия

- 3.1. Компьютерный класс
- 3.2. Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук,...),
- 3.3. Пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы,....)
- 3.4. Специализированные ПО
- 3.5. и т.п.

Рабочая учебная программа по дисциплине "....." составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО с учетом рекомендаций ПрООП ВПО по направлению 000000.00 "....." и учебного плана по профилю подготовки "....."

Автор(ы) (доц., к.т.н.). _____ (Ф.И.О.)

Рецензент(ы) _____ (Ф.И.О.)

Рабочая учебная программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета университета протокол № _____ от "_____" 20__ г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 000000.00 "....."

Председатель УМС _____ (Ф.И.О.)

Рабочая учебная программа рассмотрена методическим Советом факультета №__ и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 000000.00 "....."

Декан факультета № _____ (Ф.И.О.)

Председатель методического Совета факультета №_(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой _____(Ф.И.О.)

Программа согласована с УМУ университета _____(Ф.И.О.)

Дополнения:**Выписка из приказа №2301 от 21.12.2010 г.**

1. Разрешить введение в структуру учебных планов курсовых проектов и курсовых работ только в виде отдельного модуля дисциплины с разработкой соответствующей учебной программы по утвержденному ранее макету для дисциплины (модуля), с промежуточной аттестацией в виде дифференциального зачета и трудоемкостью (в счет общей трудоемкости дисциплины) (см. Приложение 1);
2. Утвердить изменения в перечне видов самостоятельной работы студентов и их трудоемкостей (см. Приложение 1);
3. Утвердить норму аудиторных занятий студентов при контроле их самостоятельной работы - не более двух часов на один вид контроля: контрольную работу, тестирование, коллоквиум, защиту лабораторной работы, перевод текста на иностранный язык или с иностранного языка.

1. Установить следующую трудоемкость курсовых проектов и курсовых работ в виде отдельного модуля дисциплины с разработкой соответствующей учебной программы с промежуточной аттестацией в виде дифференциального зачета:

- 1-2 зачетных единиц (36-72 академических часа) для унифицированных дисциплин: Физика, Химия, Прикладная механика, Основы конструирования, Электротехника и электроника, Прикладная аэро- и гидродинамика, Теплотехника и основы теплопередачи, Производственный менеджмент;
- 1-3 зачетных единицы (36-108 академических часов) для специальных дисциплин профессионального цикла.

2. Виды самостоятельной работы студентов и их трудоемкостей:

№ п/п	Вид самостоятельной работы студента	Трудоемкость, акад. часов на один вид работы
1	Подготовка реферата	18-36
2	Выполнение расчетно-графической работы	9-19
3	Выполнение домашнего задания	1-4
4	Оформление и подготовка к защите лабораторной работы	1-3
5	Подготовка к контрольной работе	1-4
6	Подготовка к сеансу тестирования	1-4
7	Подготовка к коллоквиуму	(0,5-1)х часы лекций по теме коллоквиума
8	Подготовка к практическому занятию или семинару	1-4

Титульный лист и его обратная сторона УМКД дисциплины (Пример)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МАТИ - Российский государственный технологический университет имени
К.Э. Циолковского» (МАТИ)

“УТВЕРЖДАЮ”
Проректор по учебной работе

_____ С.В.Сухов

“ ___ ” _____ 20__ г.

Кафедра «Механика материалов и конструкций»

Факультет 5 «Прикладная математика,
механика и информатика»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

дисциплины

«ОСНОВЫ ФИЗИКИ ПРОЧНОСТИ И МЕХАНИКА РАЗРУШЕНИЯ»

150300.68 Магистр техники и технологии
по направлению подготовки «Прикладная механика»
Программа «Динамика и прочность машин»

Форма обучения - очная

Выпускающие кафедры - «Механика материалов и конструкций»,
«Механика и оптимизация процессов и
конструкций»

Москва 20__

Учебно-методический комплекс дисциплины «Основы физики прочности и механика разрушения» составлен в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Российской Федерации и учебного плана подготовки магистров по направлению 150300.68 «Прикладная механика» (программа подготовки «Динамика и прочность машин»)

Авторы учебно-методического комплекса дисциплины:

_____ Котов П.И.
_____ Зинин А.В.

Учебно-методический комплекс разработан на кафедре "Механика материалов и конструкций". Содержание рассмотрено и одобрено на заседании кафедры 20 г. (Протокол №)

Зав. кафедрой "Механика материалов и конструкций"
проф., д.т.н.

_____ Агамиров Л.В.

Учебно-методический комплекс согласован с выпускающей кафедрой "Механика машин и механизмов"

Зав. кафедрой "Машин и механизмов"
проф., д.т.н.

_____ Шевченко И.В.

Учебно-методический комплекс дисциплины «Основы физики прочности и механика разрушения» рекомендован к использованию учебно-методическим советом факультета №5 «Прикладная математика, механика и информатика»

Декан факультета _____ проф., д.т.н. Агамиров Л.В.

Учебно-методический комплекс дисциплины «Основы физики прочности и механика разрушения» рассмотрен и признан соответствующим требованиям ФГОС и учебному плану

Начальник УМУ _____

Ф.И.О.