

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»

РАССМОТРЕНО
на заседании
Ученого Совета Института
«01» 09 2015 г.



Л.В. Астанина
20__ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
об ЭЛЕКТРОННОМ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ
ДИСЦИПЛИНЫ

Москва, 2015

Используемые сокращения

В настоящем Положении используются следующие сокращения:

Учреждение -	(вписать наименование ОО)
ЦИТ -	Центр Информационных Технологий;
ФГОС ВПО -	федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования;
ООП ВПО -	основная образовательная программа высшего профессионального образования;
УМКД -	Учебно-Методический Комплекс Дисциплины;
ДОТ -	дистанционные образовательные технологии;
Электронная форма представления УМКД-	УМКД в электронном формате;
Электронный УМКД -	наполнение содержания УМКД с помощью инновационных, информационных, в.т.ч. дистанционных технологий;
ПК -	профессиональные компетенции;
ОК -	общекультурные компетенции;
СК -	специальные компетенции
УММ -	учебно-методические материалы;
СРС -	самостоятельная работа студентов;
УМС -	учебно-методический совет.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Положение об электронном учебно-методическом комплексе дисциплины (ЭУМКД) предназначено для введения единых требований к учебно-методическому обеспечению всех дисциплин, входящих в основные образовательные программы всех направлений, реализуемых в АНО ВО «МИСАО» по всем формам обучения.

1.2. Предусмотренный настоящим Положением уровень учебно-методической обеспеченности учебной дисциплины является одним из условий, позволяющих достичь необходимого качества подготовки по очной и заочной формам обучения, включая обучение с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

1.3. Настоящее Положение регулирует процесс подготовки учебных материалов с точки зрения содержания и формы в целях создания условий, позволяющих эффективно организовать и поддерживать самостоятельную работу студента, а также сохранить преемственность в преподавании учебных дисциплин.

1.4. Положение об электронном учебно-методическом комплексе дисциплины разработано в соответствии с ГОСТ «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Термины и определения» и письмом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки используются ссылки на стандарты ГОСТ «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения» и на ГОСТ «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания, их виды и выходные сведения».

1.5. В соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений» введены следующие критерии показателя государственной аккредитации – «Методическая работа»: «...процент учебных дисциплин основных образовательных программ, обеспеченных учебно-методическими комплексами» (для университетов критериальное значение этого показателя составляет – 100%), а также в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки «О внесении изменений в приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений» в пункт 2.4 внесены следующие изменения:

- «использование инновационных методов в образовательном процессе, в том числе обеспечение образовательного процесса доступом к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, методических пособий».

1.6. Наличие разработанных и утвержденных учебно-методических комплексов с широким использованием инновационных методов и интерактивных форм по всем дисциплинам учебного плана является обязательным условием высокого качества подготовки специалистов и государственной аккредитации основной

образовательной программы (ООП) по направлениям подготовки бакалавров и специалистов.

1.7. Требования Положения должны соблюдаться всеми кафедрами Учреждения.

ГЛАВА 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

2.1. Цель: Достижение необходимого качества подготовки по всем направлениям очной и заочной форм обучения в ОО, включая обучение с элементами ДОТ в соответствии с требованиями ФГОС.

2.2. Задачи:

2.1. Создание инструмента планирования и организации учебного процесса в ОО:

2.1.1. Определение регламента и требований к содержанию УМКД и форме представления в сети;

Подготовка учебно-методического обеспечения каждой дисциплины, преподаваемой в ОО, формирование электронных учебно-методических комплексов по всем дисциплинам

2.2. Оснащение учебного процесса учебно-методическими, справочными и другими материалами, улучшающими качество подготовки бакалавров, магистров и специалистов.

2.3. Создание в информационной сети учебно-методического обеспечения для проведения занятий со студентами, обучающимися с применением ДОТ.

2.4. Переход к активному использованию электронной системы обучения в ОО.

ГЛАВА 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭУМКД

3.1. ЭУМКД – это наполнение содержания УМКД с помощью инновационных, информационных, в.т.ч. дистанционных технологий, обеспечивающее непрерывность и полноту процесса обучения.

3.2. Структура ЭУМКД:

3.2.1. Технологическая карта дисциплины

Структура Технологической карты:

1. Общие сведения о дисциплине.

В данном разделе указывается название дисциплины, на каком факультете преподается, направление подготовки, квалификация (степень) выпускника, цикл дисциплины, его часть (базовая, вариативная), курс, семестр, количество зачетных единиц, количество часов, распределение аудиторной и самостоятельной нагрузки, форма контроля.

2. Цели и задачи освоения дисциплины

В данном разделе указываются цели и задачи освоения дисциплины (или модуля), соотношенные с общими целями ООП ВПО.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Указывается цикл (раздел) ООП, к которому относится данная дисциплина (модуль). Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП (дисциплинами, модулями, практиками). Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей). Указываются те

теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): перечисляются компетенции в соответствии с ФГОС (например: ОК-1, ОК-15, ПК-2. И расшифровать..).

Результаты освоения дисциплины.

Обучающийся должен:

↑ Знать: _____

↑ Уметь: _____

↑ Владеть _____

5. . Рабочая программа дисциплины (содержание и структура)

5.1. Содержание дисциплины

Таблица 1.

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела

5.2. Структура дисциплины (темы, часы/зачетные единицы):

Таблица 2.

№ раз-дела	Наименование раздела	Количество часов/ зачетных единиц				
		Аудиторная работа		Всего	В т.ч. дистанц.	Внеаудиторная работа
		Лекции	Практ. задания			

5.3. Содержание лекций в соответствии с тематическим планом в электронном виде (тема и расширенное содержание).

Таблица 3.

№ раз-дела	Тема лекции	Форма контроля	Количество часов/ зачетных единиц

5.4. Практические занятия

Таблица 4.

№ раз-дела	Тема занятия	Форма контроля	Количество часов/ зачетных единиц

5.5. Лабораторные занятия (перечень лабораторных работ, график выполнения работ)

5.6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины:

Таблица 5.

№ раз-дела	Вид занятий	Форма контроля	Количество часов/ зачетных единиц

Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.

6. Образовательные технологии

В данном разделе необходимо указать 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 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 не менее ___% аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ООП). Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более ___% аудиторных занятий (определяется соответствующим ФГОС).

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения:

- примерные варианты заданий по контрольным работам;
- примерные варианты расчетно-графических работ;
- примерные контрольные тесты по отдельным темам / разделам, контрольные тесты в целом по дисциплине (по решению преподавателя/разработчика ЭУМКД);
- примерные темы эссе, рефератов, курсовых работ и др ;
- примерные вопросы к коллоквиуму / зачету / экзамену;
- примерные тестовые материалы ФЭПО (при наличии);
- другое.

7.1. Виды контроля успеваемости и форма организации самостоятельной работы студентов (СРС)

Таблица 6.

Распределение времени на СРС и баллов при контроле успеваемости

№	Испытания/Формы СРС	Время на подготовку/выполнение, час	Баллы	Примечание
1	Контрольная работа № 1 по разделу 1	2	10	5 практических заданий по 4 варианта
			
	Итого за семестр	42 часа	100	

Количество баллов рубежных аттестаций (контрольных точек) и любая форма промежуточной проверки знаний и умений суммируются и оцениваются. Схема оценивания утверждается на кафедре, пример схемы приводится в табл. 5 и 6.

7.2. Пример балльно-рейтинговой системы¹

Таблица 7.

Баллы за семестр	Автоматическая оценка	Баллы за зачет	Общая сумма баллов	Итоговая оценка
51 – 100	Зачтено (E – A)	-	100	Зачтено
≤ 50	Не зачтено (F – FX)	0 - 20	51 – 100 ≤ 50	Зачтено Не зачтено

Таблица 8.

Баллы за	Автоматическая	Баллы за	Общая	Итоговая	Итоговая
----------	----------------	----------	-------	----------	----------

¹ Использование балльно-рейтинговой системы носит рекомендательный характер

семестр	оценка	экзамен	сумма баллов	оценка по европейской системе	оценка
86 - 100	Отлично, А	-	100	Отлично	5
81 - 85	Очень хорошо, В	0 - 20	81 – 85 86 - 100	Очень хорошо Отлично	
71 - 80	Хорошо, С	0 – 20	71 – 80 81 – 85 96 – 100	Хорошо Очень хорошо Отлично	4 5 5
66 – 70	Удовлетв., D	0 – 20	66 – 70 71 – 80 81 – 85 86 – 90	Удовлетв. Хорошо Очень хорошо Отлично	3 4 5 5
51 - 65	Посредственно, E	0 – 20	51 – 65 66 – 70 71 – 80 81 – 85	Посредственно Удовлетв. Хорошо Очень хорошо	3 3 4 5
41 – 50	Условно неудовлетворительно, FX	0 – 20	41 – 50 51 – 65 66 - 70	Условно неуд. Посредств. Удовлетв.	2 3 3
< 40	Безусловно неуд., F	-	< 40	Безусловно неуд/	2

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

- 8.1. Основная литература
- 8.2. Дополнительная литература
- 8.3. Периодические издания
- 8.4. Методические разработки ОО
- 8.5. Интернет-ресурсы
- 8.6. Другие материалы

9. Информационно-техническое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Информационно-техническая и материально-техническая база, необходимая для реализации аттестации студентов, включает в себя ресурсы лаборатории, библиотеки ОО, электронные учебно-методические комплексы, размещаемые на web-серверах ОО в свободном доступе для студентов, систему для самотестирования студентов, программные продукты для обеспечения практических / лабораторных занятий, компьютерные классы для самостоятельной работы студентов и контроля знаний с использованием тестовых программ.

10. Дополнительные материалы (презентации к лекциям, глоссарий, творческие задания, видео лекции и т.д.)

3.2.1. Технологическая карта дисциплины, курса, образовательного модуля дополнительной образовательной программы.

Структура и содержание дополнительной образовательной программы разрабатываются, опираясь на нормативно-правовую базу реализации программ ДПО в ОО.

ГЛАВА 4. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ЭУМКД

4.1. Электронный учебно-методический комплекс ОО создается и сопровождается в части разработки и наполнения электронными учебными материалами кафедрами, факультетами, институтами, факультетом повышения квалификации, другими подразделениями ОО, реализующими образовательные программы по очной и заочной формам обучения, включая обучение с элементами дистанционных образовательных технологий, учебно-методическим управлением в части соответствия материалов ЭУМКД образовательным стандартам в части структурирования информации и материалов отдельных курсов в общий ЭУМК ОО и размещения его в сети ОО.

4.2. ЭУМКД разрабатывается преподавателем (коллективом преподавателей) кафедры/подразделения, за которой закреплена дисциплина, в соответствии с рабочими учебными планами специальностей (направлений) для всех форм обучения. Кафедра/подразделение - разработчик ЭУМКД отвечает за качественную подготовку ЭУМКД, за соответствие ЭУМКД требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности (направлению), за учебно-методическое и материальное обеспечение соответствующей дисциплины, в том числе и за обеспечение учебного процесса учебной и учебно-методической литературой.

4.3. Учебно-методические и учебные материалы, включаемые в ЭУМКД, должны отражать современный уровень развития науки, предусматривать логически последовательное изложение учебного материала, использование современных методов и технических средств интенсификации учебного процесса, позволяющих студентам глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике.

4.4. Разработка ЭУМКД включает в себя следующие этапы:

- подготовка электронного варианта утвержденной рабочей программы дисциплины (скан-копия 2 страницы), входящей в рабочий учебный план специальности (направления);
- подготовка электронного варианта УМКД (конспекта лекций, опорного конспекта, методики проведения практических занятий и лабораторных работ, самостоятельной работы студентов, подготовки контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ (если предусмотрено учебным планом));
- оформление документов по ЭУМКД;
- размещение пилотного варианта ЭУМКД в информационной образовательной среде ОО (техническая реализация: издание, подготовленное по гипертекстовой (или иной согласованной) технологии, объединенное единой программной средой и системой навигации);
- утверждение ЭУМКД на заседании кафедры/в подразделении;
- утверждение ЭУМКД на заседании УМС факультета/кафедры/института;
- апробация материалов ЭУМКД в учебном процессе;
- корректировка материалов ЭУМКД по результатам апробации.

4.5. Учебные и учебно-методические материалы в электронном варианте лекционного курса, проведения практических занятий, семинаров, лабораторных работ, выполнения курсовых работ или проектов, подготовки выпускных

квалификационных работ разрабатываются в соответствии с утвержденной рабочей программой дисциплины и рабочим учебным планом.

4.6. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины должен быть разработан не позднее семестра, предшествующего семестру, в котором изучается указанная дисциплина. Сроки издания учебно-методических материалов (УММ) устанавливаются кафедрой/подразделением, за которой закреплена дисциплина, фиксируются протоколом заседания кафедры, и включаются в План издания учебной и учебно-методической литературы ОО. Подготовка элементов УММ включается в индивидуальный план работы преподавателя (раздел учебно-методическая работа) и в план издания УММ кафедры.

4.7. Для проведения экспертизы специалистами учебно-методического управления ЭУМКД размещается в Информационной Системе ОО с использованием ДОТ. ЭУМКД размещает автор комплекса или представитель ЦИТ по согласованию с зав. кафедры.

4.8. Аprobация материалов ЭУМКД проводится в учебном процессе на одном из потоков студентов, осваивающих соответствующую дисциплину. Основная задача апробации – оценка усвоения учебного материала студентами, соответствия плана проведения всех учебных занятий их фактическим срокам, качествам подготовки и логической последовательности изложения учебного материала. По результатам апробации материалов ЭУМКД разработчики критически оценивают качество преподавания и освоения дисциплины, готовят усовершенствованный ЭУМКД дисциплины.

4.9. В последующем преподаватели вносят изменения в материалы ЭУМКД с целью улучшения качества преподавания, включения в ЭУМКД новых материалов, более полно отражающих современное состояние науки и техники. РЦНИТ вносит соответствующие изменения в ЭУМКД.

ГЛАВА 5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ И КАЧЕСТВА РАЗРАБОТКИ ЭУМКД

5.1. Контроль содержания и качества разработки ЭУМКД возлагается на кафедру/подразделение - разработчика, учебно-методический совет факультета/кафедры/института, учебно-методическое управление ОО, РЦНИТ.

С этой целью на этапе подготовки ЭУМКД:

5.1.1. кафедра/подразделение:

– разрабатывает и утверждает План подготовки ЭУМКД по соответствующей дисциплине, в котором определяются сроки и ответственные за подготовку УММ комплекса; план подготовки на текущий год отражается в плане издания УММ кафедры/подразделения и в индивидуальном плане работы преподавателя. Выполнение планов контролирует зав. кафедрой/руководитель подразделения;

– своевременно рассматривает, рецензирует и передает после рассмотрения на заседании УМС факультета/института на кафедру рабочую программу дисциплины;

– проводит работу по содержательному наполнению УММКД в соответствии с настоящим Положением;

– осуществляет текущий контроль содержания и качества подготовки ЭУМКД.

5.1.2. учебно-методическое управление ОО:

– контролирует соответствие учебных и учебно-методических материалов, представляемых разработчиками ЭУМКД кафедр/подразделений, требованиям ФГОС и данному Положению;

– осуществляет своевременный заказ основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературы для библиотеки ОО;

– принимает оперативные меры по устранению отставания от плана подготовки ЭУМКД.

5.1.3. ЦИТ:

– обеспечивает техническую и программную поддержку размещения УМКД в информационно-образовательной среде ОО, формирует электронные контрольно-измерительные материалы по темам и другие материалы, входящие в электронный УМКД (см. раздел 3. «Структура и содержание ЭУМКД»)

– размещает пилотный вариант ЭУМКД в системе дистанционного обучения ОО с единой программной средой и системой навигации (техническая реализация);

– сопровождает ЭУМКД в образовательном процессе ОО;

– организует систему повышения квалификации преподавателей по методике преподавания на основе ЭУМКД.

5.2. При апробации ЭУМКД в учебном процессе заведующий кафедрой или уполномоченное им лицо проводит контрольные посещения занятий с целью оценки профессионального мастерства преподавателя, соответствия излагаемого материала учебной программе, уровня освоения учебного материала студентами. Результаты контрольных посещений занятий обсуждаются с преподавателем, проводившим занятие, основные выводы и рекомендации доводятся заведующим кафедрой до всех преподавателей кафедры.

5.3. На этапе корректировки материалов ЭУМКД заведующий кафедрой/руководитель подразделения осуществляет периодический контроль их соответствия современному уровню развития науки и практики, методике и технологии проведения учебного процесса. ЦИТ своевременно обновляет ЭУМКД по согласованию с заведующим кафедрой/руководителем подразделения и разработчиками ЭУМКД.

ГЛАВА 6. ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭУМКД

6.1. Настоящим Положением предусматривается введение формы титульного листа и общей структуры электронного учебно-методического комплекса учебной дисциплины (Приложения 2,3,4).

6.2. Все элементы ЭУМКД должны быть скомпонованы в отдельных файлах.

**НАИМЕНОВАНИЕ АНО ВО «МИСАО»
ФАКУЛЬТЕТ/ИНСТИТУТ
КАФЕДРА/ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ**

УТВЕРЖДАЮ
декан _____ факультета

« ____ » _____ 2014 г.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

Направления подготовки

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр/магистр

Форма обучения

Кафедра/подразделение:

Авторы:

Должность, ученая степень, ФИО

Должность, ученая степень, ФИО

Должность, ученая степень, ФИО

Должность, ученая степень, ФИО

ЭУМКД рассмотрен и утвержден на заседании кафедры _____

« ____ » _____ 20__ года, протокол № ____.

Зав. кафедрой _____ ФИО

ЭУМКД одобрен на заседании учебно-методической комиссии _____

факультета «__» _____ 20__ года, протокол № _____.

Председатель учебно-методической комиссии _____ факультета,

_____ ФИО

УМУ:

ЭУМКД одобрен к размещению в ИАИС:

Начальник УМУ _____ /ФИО/

ЦИТ:

ЭУМКД принят к размещению в ИАИС:

Категория курсов _____

Наименование _____

Дата

Администратор системы _____ /ФИО/

Для ЭУМКД, разработанных в рамках выполнения Программы стратегического развития:

ЭУМКД разработан в рамках выполнения Программы стратегического развития на

2013-2016 годы: комплекса мероприятий « _____ », мероприятия

« _____ », проекта « _____ ».

СПИСОК ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ

Список обязательных элементов

1. Титульный лист

2. Технологическая карта дисциплины (общие сведения дисциплины, структура и содержание) - <имя файла>;

- 2.1. Общие сведения о дисциплине
- 2.2. Цели и задачи дисциплины
- 2.3. Место в структуре ООП ВПО
- 2.4. Требования к результатам освоения дисциплины:
 - 2.4.1. Сформированные компетенции
 - 2.4.2. Результаты освоения дисциплины (в терминах «знать, уметь, владеть»)

3. Рабочая программа дисциплины

- 3.1. Структура дисциплины
- 3.2. Содержание дисциплины
- 3.3. Содержание лекций в соответствии с тематическим планом в электронном виде (тема и расширенное содержание) - <имя файла>
- 3.4. *Практики* Описание лабораторных и практических занятий, проводимых как в традиционной форме, так и с использованием программных средств с указанием тем, литературы к ним, содержанием вопросов, выносимых на обсуждение - <имя файла>; Сборники (комплекты) заданий для семинарских, практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов - <имя файла>.
- 3.5. *Лабораторные* Описание лабораторных и практических занятий, проводимых как в традиционной форме, так и с использованием программных средств с указанием тем, литературы к ним, содержанием вопросов, выносимых на обсуждение - <имя файла>;
- 3.6. *Самостоятельная работа студентов*
- 3.7. *Информационное обеспечение дисциплины в системе электронного (дистанционного) обучения*

4. Образовательные технологии

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения:

- 5.1. Контрольные тесты по темам/разделам/ в целом по дисциплине - <имя файла>;
- 5.2. Примерные варианты расчетно-графических работ - <имя файла>;
- 5.3. Задания для промежуточных и итоговых контрольных работ и аттестаций - <имя файла>;
- 5.4. Вопросы к коллоквиуму/экзамену/зачету - <имя файла>.
- 5.5. Балльно-рейтинговая система

6. Методические указания для студентов

- 6.1. Методические указания для выполнения практических заданий;
- 6.2. Методические указания для выполнения лабораторных работ;
- 6.3. Методические указания для выполнения самостоятельной работы

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

- 7.1. Основная литература
- 7.2. Дополнительная литература
- 7.3. Периодические издания
- 7.4. Методические разработки ОО
- 7.5. Интернет-ресурсы
- 7.6. Другие материалы

8. Информационно-техническое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Список дополнительных информационных, методических и справочных материалов

Электронные учебные пособия;

Презентации лекций.

Графические, аудио и видео материалы - *<имя файла>*;

Виртуальные лабораторные работы, компьютерные модели

Методические указания к лабораторным работам в электронном виде

Задания для практических занятий в электронном виде

Описания и инструкции по использованию программных средств и др.

Рабочие тетради

Материалы справочного характера, нормативные документы