

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 15.11.2023 11:24:05

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Графический дизайн: особенности ведения проектов

Закреплена за подразделением

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Графический дизайн и прикладная графика

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

180

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

110

часов на контроль

36

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	9	9	9	9
Практические	25	25	25	25
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	110	110	110	110
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*ст.преп., Материева Елена Васильевна; асс., Буланова Елена Олеговна*

Рабочая программа

**Графический дизайн: особенности ведения проектов**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.04.03-МПИ-23-5.plx Графический дизайн и прикладная графика, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, Графический дизайн и прикладная графика, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна**

Протокол от 05.09.2022 г., №1

Руководитель подразделения Коржов Евгений Геннадьевич, к.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	В процессе освоения дисциплины учащиеся узнают, как поэтапно строятся проекты по дизайну, как работает проектная команда, как выстраивать взаимодействие с заказчиком.
-----	--

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Брендинг и фирменный стиль	
2.1.2	Технологии и практики в дизайне	
2.1.3	Управление человеческими ресурсами в проектной деятельности	
2.1.4	Учебная практика	
2.1.5	Иллюстрация	
2.1.6	История дизайна. Просвещение	
2.1.7	Композиция, цветоведение	
2.1.8	Скетчинг	
2.1.9	Шрифты и визуальные коммуникации. Типографика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Государственная итоговая аттестация	
2.2.2	Лидерство и управление проектом	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Управление IT проектами	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-2-31	Способы руководства подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-3-31	Способы использования различных методов ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
<b>ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-7-31	Способы использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
<b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-1-31	Способы самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-2-31	Способы интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе

неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий</b>
<b>Знать:</b>
УК-1-31 Способы осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий
<b>Уметь:</b>
УК-1-У1 Осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий
<b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-1-У1 Самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
<b>ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-7-У1 Использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Уметь:</b>
УК-2-У1 Интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-2-У1 Руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>Уметь:</b>
УК-3-У1 Использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
<b>ПК-2: Способен руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-2-В1 Способами руководить подразделениями, занимающимися вопросами графического дизайна и прикладной графики
<b>ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-7-В1 Способностью использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в

целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
<b>УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>Владеть:</b>
УК-2-В1 Способами интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий</b>
<b>Владеть:</b>
УК-1-В1 Способами осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий
<b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-1-В1 Способами самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>Владеть:</b>
УК-3-В1 Способами использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Управление проектами в графическом дизайне</b>							
1.1	Основы управления проектами /Лек/	3	2	УК-1-31 УК-2-31 УК-3-31 ОПК-1-31 ОПК-7-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10 Л1.12Л2.1Л3.2 Э1		КМ1	
1.2	Особенности проектов в сфере графического дизайна /Лек/	3	2	УК-2-31 ОПК-1-31 ОПК-7-31	Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1		КМ2	
1.3	Взаимодействие в команде проекта /Лек/	3	1	УК-2-У1 УК-2-В1 УК-3-31 ОПК-1-31 ОПК-7-31	Л1.13 Л1.14Л2.1 Л2.4Л2.1 Э1		КМ2	
1.4	Взаимодействие с заказчиком /Лек/	3	2	УК-3-У1 УК-3-В1	Л1.5 Л1.8Л2.3Л2.1 Э1		КМ2	

1.5	Этапы создания и развития проектов в сфере графического дизайна /Лек/	3	2	УК-1-31 УК-2-31 УК-2-У1 УК-3-31 ОПК-1-31 ПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л3.2Л2.1 Э1		КМ2	
1.6	Создание проекта в сфере графического дизайна и управление им /Ср/	3	110	УК-1-У1 УК-2-У1 УК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-7-У1 ПК-2-У1	Л1.1 Л1.2Л3.2Л1.1 Э1		КМ2	Р1
1.7	Планирование проектов в сфере графического дизайна в командах /Пр/	3	25	УК-1-В1 УК-2-В1 УК-3-31 УК-3-В1 ОПК-1-В1 ОПК-7-В1 ПК-2-В1	Л1.2 Л1.6Л3.2 Л2.4Л1.1 Э1		КМ2	Р1

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Коллоквиум	УК-2-У1;УК-2-В1	Каковы роли в команде проекта? Каковы этапы ведения проектов в сфере графического дизайна? Как часть нужно показывать проект Заказчику?
КМ2	Коллоквиум	ПК-2-31;ПК-2-У1;ПК-2-В1	Особенности работы на данном этапе управления проектом

#### 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Проект	ОПК-7-У1;ОПК-7-В1;ОПК-1-В1;УК-3-У1;УК-2-У1;УК-2-В1	Разработка собственного проекта

#### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Билеты. Пример билета:

1. Расскажите о жизненном цикле проекта
2. Каковы особенности проектов в сфере графического дизайна?
3. С чего начинается создание проекта?

#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости включает в себя задания для самостоятельного выполнения и контрольных мероприятий по их проверке.

В течении семестра студент может набрать максимально - 60 баллов, минимально- 35.

При выполнении экзаменационного билета студент может набрать максимально 40 баллов. Первая задача оценивается в 10 баллов, вторая - 10 баллов, третья - 20 баллов.

Оценивание работ происходит по следующим данным:

Отлично (5) выставляется при следующих баллах: от 86 баллов до 100 баллов

Хорошо (4) выставляется при следующих баллах: от 71 балла до 85 баллов

Удовлетворительно (3) выставляется при следующих баллах:от 56 баллов до 70 баллов

Неудовлетворительно (2) Менее 55 баллов

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Новиков Д. А., Бурков В. Н.	Как управлять проектами: монография	Электронная библиотека	Москва: Синтег-Гео, 1997
Л1.2	Новиков Д. А.	Управление проектами: организационные механизмы: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: ПМСОФТ, 2007
Л1.3	Лысаков А. В., Новиков Д. А.	Договорные отношения в управлении проектами: монография	Электронная библиотека	Москва: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2004
Л1.4	Васильев Д. К., Заложнев А. Ю., Новиков Д. А., Цветков А. В.	Типовые решения в управлении проектами: монография	Электронная библиотека	Москва: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2003
Л1.5	Мирошниченко А. А.	Бизнес-коммуникации. Мастерство делового общения. Практическое руководство: практическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Книжный мир, 2008
Л1.6	Горбовцов Г. Я.	Управление проектом: учебно -методический комплекс	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2009
Л1.7	Ильенкова С. Д., Ягудин С. Ю., Гужов В. В., Ягудин С. Ю.	Управление инновационным проектом: учебно- методический комплекс	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2009
Л1.8	Горфинкель В. Я., Торопцов В. С., Швандар В. А.	Коммуникации и корпоративное управление: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.9	Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А., Аньшин В. М., Ильина О. М.	Управление проектами: фундаментальный курс: учебник	Электронная библиотека	Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013
Л1.10	Пресняков В. Ф.	Основы управления проектами: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008
Л1.11	Понкратова С. А.	Творческие проекты в курсе «Информатика»: введение в специальность: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2008
Л1.12	Груничев А. С.	Управление проектами: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2009
Л1.13	Белбин Р. М.	Типы ролей в командах менеджеров: пер. с англ.	Библиотека МИСиС	М.: НИРО, 2003
Л1.14	Аппело Ю., Черникова А.	Agile-менеджмент. Лидерство и управление командами: научно-популярное издание	Электронная библиотека	Москва: Альпина Паблишер, 2018
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Овчинникова Р. Ю., Дмитриева Л. М.	Дизайн в рекламе: основы графического проектирования: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л2.2	Муртазина С. А., Хамматова В. В.	История графического дизайна и рекламы: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013
Л2.3	Богданова И. Н.	Менеджмент качества: учеб. пособие по дисц. "Управление качеством"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2011
Л2.4	Латыпова М. М.	Управление поведением организации: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки диплом. спец. "Горное дело" и "Менеджмент"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2003

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Гущин А. Н.	Методы управления проектами: инфографика: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2014
Л3.2	Елисеенков Г. С., Мхитарян Г. Ю.	Дизайн-проектирование: учебное пособие	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2016
Л3.3	Медведева В. Р.	Тайм-менеджмент. Развитие навыков эффективного управления временем: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017
Л3.4	Азоев Г. Л., Баранчев В. П., Гунин В. Н., др., Поршнев А. Г., Румянцева З. П., Саломатин Н. А.	Управление организацией: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Менеджмент"	Библиотека МИСиС	М.: ИНФРА-М, 2003

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Пошаговое руководство по успешному управлению проектами	<a href="https://www.atlassian.com/ru/work-management/project-management">https://www.atlassian.com/ru/work-management/project-management</a>
----	--	---

### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	LMS Canvas
П.2	MS Teams
П.3	Консультант Плюс
П.4	Garant.ru

### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Г-510а	Компьютерный класс	38 рабочих мест (ПК 20 шт.), пакет лицензионных программ MS Office, набор демонстрационного оборудования в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, комплект учебной мебели
Г-513	Лекционная аудитория	комплект учебной мебели на 60 рабочих мест, монитор
Г-516	Учебная аудитория для лабораторных и практических занятий	комплект учебной мебели, 30 рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» (16 шт.) и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета



Читальный зал №4 (Б)		комплект учебной мебели на 20 рабочих мест, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
----------------------	--	---

### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т.е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности студентов достигается индивидуализацией домашних заданий, тестов, задач и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, созданными в электронном формате, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.

Объяснения проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.