

Автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю

Проректор по образовательной  
деятельности

 В.Н. Чумаков  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ»**

Направление подготовки  
**38.03.02 - Менеджмент**  
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Управление логистическими системами

Форма обучения  
очная

Гатчина  
2023

Рабочая программа по дисциплине «Управление запасами» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.02 - Менеджмент направленность (профиль) подготовки – Управление логистическими системами

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: к.т.н., профессор, профессор кафедры менеджмента  
\_\_\_\_\_/ Григорьев М.Н.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента «19» апреля 2023 г. Протокол №9.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / В.Н. Чумаков  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_ / О.В. Бабскова



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	7
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	8
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	10
10. Особенности освоения дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	14
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	14

## 1. Пояснительная записка

Курс «Управление запасами» занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 38.03.02 - Менеджмент.

Целью освоения дисциплины «Управление запасами» является формирование у студентов знаний, умений и навыков управления запасами товарно-материальных ресурсов в области коммерческой деятельности предприятий, логистики, материально-технического снабжения и сбыта.

Задачи дисциплины:

- дать представление о системе управления товародвижением, его учете и оптимизация, минимизации потерь товаров, затрат материальных и трудовых ресурсов;
- изучить процессы организации и планирования материально-технического обеспечения предприятия, закупки и продажи (сбыт) товаров;
- изучить методы управления товарными запасами и их оптимизации;
- выявить специфику выбора и формирования логистических цепей при организации деятельности предприятия.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Управление запасами» участвует в формировании следующей компетенции:

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
<b>ПК-6.</b> Способен реализовать оперативную логистическую поддержку производственных процессов на базе современных концепций/технологий.	ПК-6.И-2. Ставит цели и формулирует задачи, связанные с реализацией логистических функций в цепи поставок, обосновывает решения задач управления операционной логистической деятельностью (процессами транспортировки, складской грузопереработки, таможенного оформления, страхования грузов и т.п.).	<b>Знания:</b> роли склада в организации логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок; состава, сущности и видов материальных запасов; основных концепций управления материальными потоками в процессе предоставления логистических услуг, соответствующих требованиям потребителя; <b>Умения:</b> определять роль склада в организации логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок; рассчитывать параметры систем контроля состояния запасов; <b>Навыки:</b> владения методами, техникой и современными технологиями управления запасами в процессе предоставления логистических услуг,

		соответствующих требованиям потребителя;
	ПК-6.И-4. Применяет методы оптимизации в управлении материальными (товарными), информационными и финансовыми потоками в логистической системе (цепи поставок) компании, применяет методы принятия оптимизационных управленческих решений в функциональных областях логистики (логистики снабжения, логистики производства, логистики распределения).	<p><b>Знания:</b> логистических технологий управления запасами; критериев и показателей эффективности управления запасами.</p> <p><b>Умения:</b> применять методы оптимизации запасов; проектировать оптимальные стратегии управления запасами; рассчитывать эффективность управления запасами.</p> <p><b>Навыки:</b> владения методами проектирования оптимальной стратегии управления запасами; владения методами оптимизации запасов.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Управление запасами» является обязательной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений для подготовки студентов по направлению 38.03.02 - *Менеджмент*.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых компетенция осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция
ПК-6	Дисциплина преподается на первом этапе формирования компетенции	Прогнозирование и планирование в логистике Теоретические основы логистики Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Транспортно-складские логистические технологии Международные перевозки и таможенное обеспечение транспортно-логистических процессов Производственная

			практика (преддипломная практика)
--	--	--	--------------------------------------

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Управление запасами» составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часа.

Семестр		№ семестра 5	№ семестра 6	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		2/72	4/144	216
Контактная работа	Лекции	16	28	44
	Практические занятия	16	28	44
Самостоятельная работа		31	52	83
Вид промежуточной аттестации (конт. раб. / самост. раб.)	Зачет, экзамен	0,25/8,75	2,3/33,7	45

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость				Содержание
		всего	Контактная работа		самост. работа	
			лекции	практич. занятия		
5 семестр						
1.	Введение в теорию управления запасами	19	4	4	11	Основы современной теории управления запасами. Развитие теории систем управления запасами. Первые системы управления запасами
2.	Сущность управления	22	6	6	10	Основные приемы

	запасами					моделирования запасов. Основные приемы моделирования запасов элемента моделирования запасов
3.	Классификация запасов. Типы издержек.	22	6	6	10	Цели управления и виды запасов. Задачи создания и поддержания запасов материальных ресурсов в логистических каналах снабжения и производства и в системе дистрибуции ГП.
Зачет		9	0,25		8,75	
Итого за 5 семестр		72	16	16,25	39,75	
6 семестр						
1.	Классификация методов управления запасами. Метод ABC и XYZ	58	14	14	26	Метод управления запасами по точке перезаказа. Метод ABC и XYZ. "Точно-Во-Время" (Just-In-Time, JIT). Методы планирования необходимых материалов (MRP) и планирования производственных ресурсов (MRP-II)
2.	Технология складской работы торгового предприятия.	59	14	14	26	Складское помещение. Виды складов. Структура склада. Системы хранения и размещения товаров на складе. Внутрискладские транспортные и погрузочно-разгрузочные системы.
Экзамен		36	2,3		33,7	
Итого за 6 семестр		144	28	30,3	85,7	
Итого		216	44	46,55	121,45	

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	27	Консультация преподавателя, устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	28	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы

3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование)	28	Тесты
4.	Подготовка к промежуточной аттестации (вопросы к зачету, итоговый тест, написание курсовой работы)	45	Устное собеседование, тестирование, защита курсовой работы

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1) Дыбская В. В. Логистика складирования: Учебник / В.В. Дыбская. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 559 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=427132>

2) Магомедов Ш. Ш. Управление товарным ассортиментом и запасами: Учебник для бакалавров/Ш.Ш.Магомедов - М.: Дашков и К, 2016. - 176 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=515759>

3) Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Управление запасами»

## **7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации**

1. Запасы: понятие, функции и причины формирования
2. Классификация запасов
3. Запасы и материальный поток
4. Риски содержания запасов и возникновение дефицита
5. Развитие теории и практики управления запасами
6. Сущность и классификация задач управления запасами
7. Научная и методическая база управления запасами
8. Концепции запасов в логистике. Логистические технологии в управлении запасами и снабжении
9. Способы движения запаса в цепях поставок
10. Циклы движения запаса
11. Анализ статистики поведения запаса
12. Основные показатели состояния запаса
13. Процедура разработки алгоритма управления запасами
14. Содержание процесса управления запасами
15. Сущность статистических методов, их преимущества и недостатки
16. Определение параметров текущего и страхового запасов через интервалы времени между поставками
17. Определение параметров страхового и текущего запасов через объёмы поставок
18. Прогнозирование потребности в запасе на основе статистических данных
19. Прогнозирование потребности в запасе на основе экспертных оценок



20. Комбинированные подходы к прогнозированию потребности в запасе
21. Оценка и анализ точности прогноза потребности в запасе
22. Роль и состав затрат, связанных с запасами
23. Взаимосвязь затрат на содержание запасов и распределение их по центрам ответственности
24. Влияние размера заказа на состояние запаса
25. Классическая формула расчёта оптимального размера заказа
26. Модификации классической формулы расчёта оптимального размера заказа
27. Сбор и обработка исходной информации для расчёта оптимального размера заказа
28. Проблемы использования формул оптимального размера заказа
29. Направления использования формул расчёта оптимального размера заказа
30. Сущность и основные параметры стратегий управления запасами
31. Модель управления запасами с фиксированным размером заказа
32. Модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами
33. Модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запаса до постоянного уровня
34. Модель управления запасами «минимум-максимум»
35. Стратегии управления с «точкой заказа». Моделирование «точки заказа».
36. Комбинированные стратегии управления запасами. Условия применения различных стратегий управления запасами
37. MRP-планирование
38. Методы определения оптимального размера заказа в MRP-системах
39. Нормирование уровня запасов и оборотных средств
40. Уровень обслуживания потребителей и его связь с запасами
41. Модель управления запасами с фиксированным размером заказа в условиях неопределённости
42. Модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами в условиях неопределённости
43. Однопериодная модель управления запасами
44. Проектирование алгоритма управления запасами
45. Имитация движения запаса в различных организационнометодических условиях
46. Классификация элементов моделей управления запасами
47. Управление группами товаров. ABC-анализ
48. Управление группами товаров. XYZ-анализ
49. Усовершенствованный метод XYZ-анализа
50. Использование матрицы ABC-XYZ при управлении запасами в звене цепей поставок
51. Посредники в цепях поставок и аутсорсинг при управлении запасами
52. Концепция простой логистической цепи
53. Модель пропорционального распределения товара в сети
54. Метод максимального потока в сети распределения

## 55. Метод DRP

Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом, представлен в приложении 1.

### **8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

#### **б) основная литература:**

1) Дыбская В. В. Логистика складирования: Учебник / В.В. Дыбская. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 559 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=427132>

2) Магомедов Ш. Ш. Управление товарным ассортиментом и запасами: Учебник для бакалавров/Ш.Ш.Магомедов - М.: Дашков и К, 2016. - 176 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=515759>

#### **в) дополнительная литература:**

1) Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок : учебник / А.Н. Стерлигова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 430 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=899021>

2) Категорийный менеджмент: управление ассортиментом, качеством товаров, мерчандайзингом и товарными запасами : монография / Т.Ю. Дуборасова, В.П. Коростелева. — Москва: Русайнс, 2017. — 158 с.  
<https://www.book.ru/book/922301/view2/1>

#### **г) ресурсы сети Интернет:**

- 1) электронный журнал <http://www.logistika-prim.ru/archive>
- 2) электронный журнал <http://cals.ru/additional/e-magazine>
- 3) Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>
- 4) Журнал «Современный склад» – [www.sklad.loginfo.ru](http://www.sklad.loginfo.ru)

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, зачету.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к

лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям и зачету рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «Управление запасами» включают в себя следующие виды занятий:

- интерактивные лекции, предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение

выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Противоречия научного познания раскрываются посредством постановки проблемы. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы. Организация проблемного обучения представляется достаточно сложной, требует значительной подготовки лектора. Однако на начальном этапе использования этого метода его можно внедрять в структуру готовых, ранее разработанных лекций, практических занятий как дополнение.

- групповые дискуссии, применяются для обеспечения навыков командной работы и межличностной коммуникации и представляют собой оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Кроме того, в ходе занятий проводятся круглые столы по заданным тематикам.

- анализ ситуаций (кейс-метод) — техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. В основе метода конкретных ситуаций лежит описание конкретной профессиональной деятельности или эмоционально-поведенческих аспектов взаимодействия людей. При изучении конкретной ситуации, и анализе конкретного примера студент должен вжиться в конкретные обстоятельства, понять ситуацию, оценить обстановку, определить, есть ли в ней проблема и в чем ее суть. Определить свою роль в решении проблемы и выработать целесообразную линию поведения.

- преподавание дисциплины осуществляется в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «*Управление запасами*» представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные

варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к зачету/экзамену следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Зачет/экзамен проводится в форме устного собеседования и выполнения письменного задания, либо теста.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам устного ответа и выполненного письменного (тестового) задания, в зависимости от шкалы оценки.

В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Рекомендуются использовать электронно-библиотечные системы.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

## **10. Особенности освоения дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины «Управление запасами» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институт обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

## **11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- 1) Операционная система (Microsoft Windows *Проприетарная*);
- 2) Пакет офисных программ Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access, MS Publisher и др. *Проприетарная*);
- 3) Архиватор (7-Zip *GNU Lesser General Public License*)
- 4) Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);
- 5) Web-браузер (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);
- 6) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
- 7) Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

## **12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименование
<b>Специализированные аудитории:</b>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы*
<b>Технические средства обучения:</b>
компьютер с программным обеспечением

<b>Специализированные аудитории:</b>	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации*	
<b>Технические средства обучения:</b>	
мультимедийный комплекс	
компьютер с программным обеспечением, указанным в п.10	

Пронумеровано и  
прошито 15 листов

Зав. УМО \_\_\_\_\_ МГ. Ковязина

