

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

---

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ  
ОТДЕЛЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

кафедра Системного анализа и информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры Системного анализа и  
информатики

Протокол №6 от «2» сентября 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.12.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ**

направление подготовки

**09.03.03 Прикладная информатика**

направленность (профиль)

**«Прикладная информатика в экономике»**

квалификация

**бакалавр**

очно-заочная форма обучения

Год набора – 2019

Москва, 2019 г.

**Автор—составитель:** к.э.н.

доцент кафедры Политико-правовых дисциплин и  
социальных коммуникаций

Васильева А.В.

**Заведующий кафедрой**

Политико-правовых дисциплин и социальных коммуникаций

Казанчев Ю.Д.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
  - 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости.
  - 4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
  - 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации
  - 4.4. Методические материалы
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
  - 5.1. Методические указания по вопросам на понимание лекционного материала
  - 5.2. Методические указания по подготовке вопросов для самостоятельного изучения к занятиям практического (семинарского) типов
  - 5.3. Методические рекомендации по подготовке к экзамену по дисциплине
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
  - 6.1. Основная литература.
  - 6.2. Дополнительная литература.
  - 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.
  - 6.4. Нормативные правовые документы
  - 6.6. Иные источники.
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

1.1. Дисциплина «Информационные технологии в логистике» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-5	Способность демонстрировать знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий	ПК-5.2	Способность применять методики расчета технических, технологических и технических показателей для составления и обоснования КП
ПК-9	Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	ПК-9.2	Использовать знания для сбора необходимой информации об автоматизации экономических процессов, подготовки аналитических материалов и оценивать полученные результаты.

1.2. В результате освоения дисциплины «Информационные технологии в логистике» у студентов должны быть сформированы:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ПК-5.2	на уровне знаний: знает методики расчёта экономической эффективности информационных систем
	на уровне умений: умеет осваивать методики расчёта технических, технологических и экономических показателей проектных решений для информационных систем;
	на уровне навыков: владеет навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС
ПК-9.2	на уровне знаний: подходов и средств составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на всех этапах их разработки;
	на уровне умений: умеет определять, для какого типа пользователя информационной системы осуществляется разработка руководства
	на уровне навыков: владеет базовыми навыками и средствами разработки технической документации

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины

Объем дисциплины в ЗЕ и академических/астрономических часах – 4 ЗЕ (144/108ч).

Количество академических/астрономических часов, выделенных на контактную работу – 32/24 часа (в т.ч. лекц.-8/6 ч., практ.-24/18 ч.); на самостоятельную работу обучающихся – 112/84 часов.

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.12.02. «Информационные технологии в логистике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре

Дисциплина опирается на объём знаний таких дисциплин, как математика, экономическая теория, бухгалтерский учет, экономико-математические методы и модели.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СР
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Информационные ресурсы в логистике	21	1		4		16	Д, О
Тема 2	Логистические процессы и их информационное обеспечение	20	1		3		16	Д, О, ПЗ
Тема 3	Логистические информационные системы	29	2		5		22	О, ПЗ
Тема 4	Современные информационные технологии в логистике	29	2		5		22	О, ПЗ
Тема 5	Информационная поддержка оперативной логистической деятельности	23	1		4		18	О, ПЗ
Тема 6	Информационная поддержка стратегических решений в логистике	23	1		3		18	Д, О

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости *, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	Л Р	ПЗ	КС Р		
Промежуточная аттестация		Зачет с оценкой						Зачет с оценкой
Всего:академ./астроном.часов		144/108	8/6		24/18		112/84	

Примечание: \* – формы текущего контроля успеваемости: доклад(ы) (Д), опрос (О).

### Содержание дисциплины

№ пп	Название темы	Основные вопросы и положения, раскрывающие содержание темы
<b>Тема 1</b>	Информационные ресурсы в логистике	Экономическое содержание и назначение информации. Информация как организационно-управленческий ресурс. Информационный фактор формирования и реализации конкурентного преимущества предприятия. Понятие информационных ресурсов. Информационный поток в структуре логистического потока. Назначение и виды информационных потоков. Содержание и назначение информационной логистики
<b>Тема 2</b>	Логистические процессы и их информационное обеспечение	Процессы и их виды. Понятие логистического процесса. Содержание логистического процесса. Роль и значение логистической информации. Требования к логистической информации. Информационная основа интеграции логистической деятельности. Уровни информационного обеспечения логистической деятельности: обслуживание сделок, управленческий контроль, анализ решений и стратегическое планирование.
<b>Тема 3</b>	Логистические информационные системы	Понятие логистической информационной системы. Принципы формирования логистической информационной системы: доступность, точность, своевременность, гибкость, готовность к решению нестандартных ситуаций, соответствующее требованиям оформления данных. Структура логистической информационной системы. Управление данными

№ пп	Название темы	Основные вопросы и положения, раскрывающие содержание темы
		в логистической информационной системе. Оперативный и координационный поток. Функции логистической информационной системы.
<b>Тема 4</b>	Современные информационные технологии в логистике	Эффективность и перспективы применения информационных технологий в логистике. Современная информационная инфраструктура систем управления логистическими процессами в цепях поставок. Типовые методы, инструменты и технологии приёма, передачи, обработки и защиты данных. Технология электронного документооборота (EDI). Автоматическая идентификация параметров товарно-транспортных потоков. Экспертные системы в логистике. Использование штрихового кодирования и сканирования в логистике. Радиочастотная идентификация (RFID) упаковок и грузов. Основные задачи и технологии информационной системы мониторинга цепей поставок. Информационные системы слежения, связи и диспетчеризации транспорта. Спутниковые системы связи и навигации. Геоинформационные системы в логистике. Электронные карты и программы прокладки маршрутов. Возможности использования интернета в логистике.
<b>Тема 5</b>	Информационная поддержка оперативной логистической деятельности	Иерархия логистических операций. Система обслуживания сделок и цепь логистических операций: поступление заказа, распределение запасов, комплектование заказа, погрузка, отправка и доставка заказа. Подготовка товаросопроводительной документации. Информация о прохождении заказа (груза). Управленческий контроль и оценка результатов деятельности. Выявление потенциальных проблем.
<b>Тема 6</b>	Информационная поддержка стратегических решений в логистике	Анализ решений для выявления стратегических и тактических альтернатив в логистике. Информационная поддержка стратегического планирования логистической деятельности.

#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

#### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости.**

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Информационные технологии в логистике» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Доклады с презентацией, опрос на практическом занятии
Тема 2	Доклады с презентацией, опрос на практическом занятии, решение практических задач
Тема 3	Опрос на практическом занятии, решение практических задач
Тема 4	Опрос на практическом занятии, решение практических задач
Тема 5	Опрос на практическом занятии, решение практических задач
Тема 6	Доклады с презентацией, опрос на практическом занятии
Тема 7	Доклады с презентацией, опрос на практическом занятии

4.1.2. Зачет с оценкой проводится в форме устного опроса.

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

Текущий контроль успеваемости осуществляется непрерывно, на протяжении всего курса. Прежде всего, это устный опрос по ходу лекции, выполняемый для оперативной активизации внимания обучающихся и оценки их уровня восприятия. Помимо этого, контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется при опросе на практических занятиях, докладах с презентацией.

##### **Тема 1. Информационные ресурсы в логистике**

###### ***Вопросы к практическим занятиям:***

1. Обозначьте основные значения термина логистика в течение его эволюционного развития, и какую концепцию трактует современная экономическая наука?
2. Каковы эволюционные этапы становления логистики, раскройте их содержание?
3. В чем заключается принципиальная новизна логистического подхода к управлению организацией?
4. Раскройте особенности развития логистики в России?
5. В чем заключается основная цель логистики и как она соотносится с стратегическими целями организации?
6. Что является объектом и предметом исследования логистики?
7. Какие логистические концепции и основанные на них системы наиболее распространены в мире, в чем их основная суть?

##### **Тема 2. Логистические процессы и их информационное обеспечение**

###### ***Вопросы к практическим занятиям:***

1. Назовите различия в трактовках понятий «снабжение» и «закупки»?
2. В настоящее время говорят о выгодах совершения покупок через Интернет. Каковы они? Как электронное снабжение повлияет на другие операции?
3. Раскройте понятие «компетентный» поставщик?
4. В чем заключается отличие государственных закупок от обычных закупок организаций?
5. Укажите основные методы выбора поставщика и раскройте их содержание.

##### **Тема 3. Логистические информационные системы**



***Вопросы к практическим занятиям:***

1. Назовите различия в трактовках понятий «снабжение» и «закупки»?
2. В настоящее время говорят о выгодах совершения покупок через Интернет. Каковы они? Как электронное снабжение повлияет на другие операции?
3. Раскройте понятие «компетентный» поставщик?
4. В чем заключается отличие государственных закупок от обычных закупок организаций?
5. Укажите основные методы выбора поставщика и раскройте их содержание.

**Тема 4. Современные информационные технологии в логистике**

***Вопросы к практическим занятиям:***

1. Раскройте роль маркетинга и логистики в организации и оптимизации потоковых процессов организации
2. Раскройте сущность маркетинговой логистики
3. Поясните основные особенности организации сбытовой логистики

**Тема 5. Информационная поддержка оперативной логистической деятельности**

***Вопросы к практическим занятиям:***

1. В каких обстоятельствах имеет смысл комбинировать в логистической системе склады собственные и общего пользования:
2. Что такое грузовая единица и ее роль в логистике.
3. В чем смысл использования стандартизированной грузовой единицы в грузопереработке?
4. Каково содержание логистического процесса на складе и в чем его отличие от внутрискладского технологического процесса?
5. Упаковка вызывает большую проблему из-за необходимости ее последующей переработки. Почему упаковки так много, и каким образом ее количество можно сократить?
6. Покажите на примере различия между потребительской и промышленной упаковками.

**Тема 6. Информационная поддержка стратегических решений в логистике**

***Вопросы к практическим занятиям:***

1. В чем заключается особенность логистической системы, каковы ее основные свойства, и какие тенденции рынка диктуют условия трансформации современных логистических систем?
2. Как устанавливаются границы системы и, в частности, какие существуют способы определения границ логистической системы?
3. Какая организация логистического управления наиболее перспективна в отношении полноценной реализации интегрированной логистической концепции?
4. Как проводится анализ издержек по всем видам логистической деятельности?
5. Какие формы контроля используются в процессе управления логистической системой?
6. Какие виды рисков характерны для логистической системы, и какие существуют формы страхования данных рисков?
7. Использование аутсорсинга логистических функций.

### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-5	Способность демонстрировать знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий	ПК-5.2	Способность применять методики расчета технических, технологических и технических показателей для составления и обоснования КП
ПК-9	Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	ПК-9.2	Использовать знания для сбора необходимой информации об автоматизации экономических процессов, подготовки аналитических материалов и оценивать полученные результаты.

#### 4.3.2. Типовые оценочные средства

Промежуточный контроль проводится в форме зачета с оценкой и предусматривает устный ответ на вопросы по билету.

Код и наименование этапа освоения компетенции	Результаты обучения	Оценочное средство
ПК-5.2 Способность применять методики расчета технических, технологических и технических показателей для составления и обоснования КП	на уровне знаний: знает методики расчёта экономической эффективности информационных систем	устный опрос
	на уровне умений: умеет осваивать методики расчёта технических, технологических и экономических показателей проектных решений для информационных систем;	устный опрос
	на уровне навыков: владеет навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС	устный опрос
ПК-9.2 Использовать знания для сбора необходимой информации об автоматизации экономических процессов, подготовки аналитических	на уровне знаний: подходов и средств составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на всех этапах их разработки;	устный опрос

материалов и оценивать полученные результаты.	на уровне умений: умеет определять, для какого типа пользователя информационной системы осуществляется разработка руководства	устный опрос
	на уровне навыков: владеет базовыми навыками и средствами разработки технической документации	устный опрос

### Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Информационные технологии и системы в логистике.
2. Логистическая информация: понятие, принципы, основы формирования, формы представления.
3. Перспективы использования информационных технологий в логистике.
4. Методы анализа и моделирования логистических информационных потоков.
5. Классификация математических моделей и методов теории логистики.
6. Применение методов прогнозирования в логистике.
7. Применение стандартных ППП для реализации математических моделей логистики.
8. Современные информационные технологии получения и ввода информации в логистическую информационную систему.
9. Понятие автоматическая идентификация. Технология штрихового кодирования.
10. Радиочастотная идентификация (RFID). Порядок идентификации объектов с использованием RFID-технологии.
11. Спутниковая навигация.
12. Электронный обмен данными (EDI).
13. Информационные технологии в планировании и управлении запасами материальных ресурсов.
14. Информационные технологии для финансово-экономической оценки функционирования микрологистической системы.
15. Особенности применения информационных технологии в транспортной логистике.
16. Методы решения задач складской логистики.
17. Методы исследования логистических информационных потоков.
18. Проектирование логистических информационных потоков.
19. Методология IDEF. Концепция IDEF0. Основные понятия IDEF0- моделирования: модель, система, взаимодействующие и взаимосвязанные блоки, функции, диаграммы, стрелки.
20. Методология DFD.
21. Понятие информационная система, логистическая информационная система.
22. Требования, предъявляемые к информационным логистическим системам.
23. Задачи, решаемые информационными логистическими системами.
24. Принципы построения логистической информационной системы.
25. Организационная структура логистической информационной системы.
26. Специфические особенности отдельных логистических информационных систем.
27. Развитие методологических концепций информационных систем в логистике. Концепции информационных систем и адекватность их логистической информационной системе.
28. Информационные системы в производственной логистике.
29. Информационные системы класса MRP, MRP II. Эволюция систем MRP.
30. Информационные системы класса ERP.

31. Программные продукты, реализующие концепции MRP, MRPII, ERP, их функциональные отличия. Принцип работы программных продуктов.
32. Информационные системы в складской логистике. Архитектура автоматизированной информационной системы управления складом.
33. Системы класса WMS. Решаемые задачи, эффект от внедрения WMS. Принцип работы WMS. Классификация WMS. Отдельные WMS-системы и их функциональные отличия.
34. Информационные системы в управлении цепью поставок.

## 4. Методические материалы

4.4.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответов, обучающихся на вопросы на понимание лекционного материала

Критериями оценки ответа обучающихся на лекционном занятии выступают:

- правильность ответов на вопросы преподавателя по изученному материалу;
- полнота и лаконичность ответа;
- степень понимания тематики предмета;
- логика и аргументированность изложения материала;
- приведение примеров, демонстрирующих умение и владение полученными знаниями по темам предмета в раскрытии поставленных вопросов.

4.4.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания при проведении опроса на практическом занятии

Оценки **"отлично"** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание вопроса, умение свободно ориентироваться в теме, усвоивший основную, и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

Оценки **"хорошо"** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание темы, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по пройденному материалу и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного материала в объеме, необходимом для дальнейшего усвоения материала и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного материала темы, допустившему принципиальные ошибки в понимании и изложении учебного материала.

4.4.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет с оценкой принимается в устной форме, по билетам. Зачетный билет включает два теоретических вопроса. Оценка знаний обучающегося на зачете носит

комплексный характер и определяется его:

- ответом на зачете с оценкой;
- учебными достижениями в семестровый период.

Знания, умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой.

**Оценивание студента на зачете с оценкой по дисциплине  
«Информационные технологии в логистике»**

<b>Оценка</b>	<b>Требования к знаниям</b>
<i>Отлично</i>	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на зачете, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Учебные достижения в семестровый период демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.
<i>Хорошо</i>	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Учебные достижения в семестровый период демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.
<i>Удовлетворительно</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Учебные достижения в семестровый период демонстрируют достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.
<i>Неудовлетворительно</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Учебные достижения в семестровый период не демонстрировали достаточную степень овладения программным материалом на пороговом уровне.

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **5.1. Методические указания по вопросам на понимание лекционного материала**

На лекциях рекомендуется слушать предлагаемый лектором материал, при этом параллельно конспектировать основные положения, поскольку это дает наибольший результат в усвоении материала. Предоставляется возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и принимать участие в ее обсуждении.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на семинарском занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в разделе 6 программы.

### **5.2. Методические указания по подготовке вопросов для самостоятельного изучения к занятиям практического (семинарского) типов**

Подготовка обучающегося к практическому занятию осуществляется на основании плана раскрытия темы практического занятия, которое разрабатывается преподавателем на основе рабочей программы и доводится до сведения, обучающегося своевременно.

При подготовке к практическому занятию, обучающемуся необходимо изучить внимательно основные вопросы темы семинара. Важным условием успешной подготовки к практическому занятию является четкая организация самостоятельной работы студентов по изучению учебной и дополнительной литературы. Умение анализировать и применять для ответов на вопросы и решения задач и заданий полученные знания при самостоятельной подготовке в значительной степени определяет успешность освоения материала по дисциплине и формирование у обучающихся соответствующих компетенций.

Подготовка вопросов для самостоятельного изучения включает: изучение необходимой литературы (обязательной, дополнительной литературы, специальных периодических изданий, Интернет-ресурсов), подготовку конспекта ответа, ответы на вопросы.

При подготовке к практическим занятиям важно:

- использовать достаточно широкий диапазон массива информации, провести обзор литературы и специальных изданий, составить каталог Интернет-ресурсов;
- представить различные подходы, четко и полно определить рассматриваемые понятия, выявить взаимосвязи понятий и явлений, взаимозависимости и связи с другими вопросами;
- грамотно структурировать материал, ясно, четко и логично его излагать, приводить соответствующие примеры из практики, для иллюстрации положений, тезисов и выводов использовать таблицы, схемы, графики, диаграммы.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям практического (семинарского) типа указаны в разделе 4.2.

#### **5.2.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа студентом осуществляется для закрепления изученного материала после практических занятий или лабораторных работ, для выполнения домашних заданий, для подготовки к контрольным работам, для изучения дополнительных материалов.

### **5.3. Методические рекомендации по подготовке к зачету с оценкой по дисциплине**

Ответ на зачете с оценкой предусматривает устный ответ на теоретические вопросы.

При подготовке к зачету с оценкой обучающийся обращается к пройденному материалу, сосредоточенному в конспектах лекций, учебниках и других источниках информации. Повторяя, обобщая, закрепляя и дополняя полученные знания, поднимает их на качественно-новый уровень — уровень системы совокупных данных, что позволяет ему понять логику всего предмета в целом. Новые знания обучающийся получает в ходе самостоятельного изучения того, что не было изложено в лекциях и на семинарских занятиях.

Зачет с оценкой как особая форма учебного процесса имеет свои особенности, специфические черты и некоторые аспекты, которые необходимо обучающемуся знать и учитывать в своей работе. Это, прежде всего:

- что и как запоминать при подготовке к зачету с оценкой;
- по каким источникам и как готовиться;
- на чем сосредоточить основное внимание;
- каким образом в максимальной степени использовать программу курса;
- что и как записать, а что выучить дословно и т. п.

На зачете с оценкой, как правило, проверяется не столько уровень запоминания обучающимся учебного материала, сколько то, насколько успешно он оперирует теми или иными научными понятиями и категориями, систематизирует факты, как умеет мыслить, аргументировано отстаивать определенную позицию, объясняет и пересказывает заученную информацию.

Программу курса необходимо максимально использовать как в ходе подготовки, так и на самом зачете с оценкой. Ведь она включает в себя разделы, темы и основные проблемы, в рамках которых и формируются вопросы для зачета с оценкой.

Оптимальным для подготовки к зачету с оценкой является вариант, когда обучающийся начинает подготовку к нему с первых занятий по данному курсу.

При подготовке к зачету с оценкой по наиболее сложным вопросам, ключевым проблемам и важнейшим понятиям необходимо сделать краткие письменные записи в виде тезисов, планов, определений. Особое внимание в ходе подготовки к зачету с оценкой следует уделять конспектам лекций, ибо они обладают рядом преимуществ по сравнению с печатной продукцией. Как правило, они более детальные, иллюстрированные, что позволяет оценивать современную ситуацию, отражать самую свежую научную и оперативную информацию, отвечать на вопросы, интересующие аудиторию, в данный момент, тогда как при написании и опубликовании печатной продукции проходит определенное время, и материал быстро устаревает.

В то же время подготовка по одним конспектам лекций недостаточна, необходимо использовать и иную учебную литературу. Не следует бояться дополнительных и уточняющих вопросов на зачете с оценкой. Они, как правило, задаются или помимо зачетного вопроса для выявления общей подготовленности, или в рамках билета для уточнения высказанной мысли.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература:**

1. Федоров, В. В. Информационные технологии в логистике : учебник / В. В. Федоров. — М. : Российская таможенная академия, 2010. — 200 с. — ISBN 978-5-9590-0198-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69724.html>
2. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика: учебник (полный курс MBA). — М.: Эксмо, 2008. — 944 с.
3. Львович, И. Я. Информационные технологии моделирования и оптимизации. Краткая теория и приложения : монография / И. Я. Львович, Я. Е. Львович, В. Н. Фролов. — Воронеж : Воронежский институт высоких технологий, Научная книга, 2016. — 444 с. — ISBN 978-5-4446-0836-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67365.html>

#### **6.2.Дополнительная литература:**

1. Кузинс П., Ламминг Р., Лоусон Б., Сквир Б. Стратегическое управление цепочками поставок: теория, организационные принципы и практика эффективного снабжения: учебно-практическое руководство. — М.: Дело и Сервис, 2010. — XVIII, 302 с.
  2. Волгин, В. В. Склад. Логистика, управление, анализ / В. В. Волгин. — Москва : Дашков и К, 2015. — 724 с. — ISBN 978-5-394-01944-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14092.html>
  3. Сергеев В.И., Григорьев М.Н., Уваров С.А. Логистика: информационные системы и технологии. Учебно-практическое пособие. — М.: Альфа-пресс, 2008. — 608 с.
- 6.3. Нормативные правовые документы.  
Не предусмотрены.

#### **6.4. Интернет-ресурсы**

1. [www.logistic.ru](http://www.logistic.ru) – информационный портал по логистике, транспорту и таможне
2. [www.loglink.ru](http://www.loglink.ru)- информационный портал, посвященный интегрированной логистике

### **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

**Учебная аудитория** для проведения занятий лекционного типа и промежуточной аттестации.

#### Оборудование:

Рабочие места студентов: парты, стулья;  
Рабочее место преподавателя: стол, стул;  
Доска для рисования маркерами;  
Мультимедийный проектор.

**Учебная аудитория** для проведения практических занятий.

#### Оборудование:

Рабочие места студентов: столы, стулья;  
Рабочее место преподавателя: стол, стул;  
Доска для рисования маркерами,  
Доска интерактивная;  
Мультимедийный проектор;  
Персональные компьютеры: Core i7 / 8Gb / 2000Gb -15 шт.

#### Программное обеспечение:

**Microsoft Windows 10 Corporate 1909** (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);



**Microsoft Office 2019** (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

**Google Chrome 76.0.3809.100** (свободная лицензия);

**Консультант** (контракт с продавцом ЗАО «КонсультантПлюс» от 18.06.2009 № б/н).

**Библиотека (абонемент, читальный и компьютерный залы)**

Учебная аудитория для самостоятельной работы студента.

Оборудование:

Рабочие места студентов: столы, стулья;

Персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

**Microsoft Windows 10 Corporate 1909** (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);

**Microsoft Office 2019** (контракт с продавцом АО «Ланит» от 18.10.2019 №117/08-19, до 31.12.2020г.);