

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Экономическое отделение



Утверждаю

Первый заместитель директора
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Логистика и управление цепями поставок

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Пуряев А.С. (Кафедра производственного менеджмента, Экономическое отделение), aidarp@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-4	Способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации
ОПК-5	Владение навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем
ОПК-7	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-10	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления
ПК-11	Владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов
ПК-13	Умение моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- сущность, основные задачи, функции и группы информационных логистических систем;
- сущность информационной логистики и виды информационных технологий логистических систем;
- сущность, сложности внедрения следующих информационных систем: '1С-Логистика: WMS Управление складом 3.0'; '1С-Логистика: AXELOT: TMS Управление транспортом и перевозками'; SAP TMS: Управление транспортом и перевозками'; 'SAP EIS'; '1С ERP: Управление запасами и закупками'; 'ERP 2.4'.

Должен уметь:

- вести учет товара в '1С-Логистика: WMS Управление складом 3.0';
- осуществлять процесс диспетчеризации с помощью системы 1С:WMS;
- вести контроль отгрузки товара в системе 1С:WMS;
- осуществлять процесс подпитки (пополнения) зоны отбора при использовании WMS-системы;
- планировать маршруты, рассчитывать расходы по рейсу, осуществлять расчет, распределение и анализ затрат в системе 1С:TMS.

Должен владеть:

- функциональными блоками и инструментарием информационных программ: '1С-Логистика: WMS Управление складом 3.0'; '1С-Логистика: AXELOT: TMS Управление транспортом и перевозками';

- методикой вычисления страхового запаса с неопределенностью времени пополнения и многоуровневой моделью распределения запасов в информационной системе '1C ERP: Управление запасами и закупками';
- методикой пооперационного планирования и способами загрузки нескольких ВРЦ на одном производственном этапе в системе 'ERP 2.4'.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.12 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Логистика и управление цепями поставок)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 16 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 10 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 124 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 9 семестре; зачет в 10 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в информационную логистику	9	1	2	0	15
2.	Тема 2. Информационная система "1C-Логистика: WMS "Управление складом 3.0"	9	1	2	0	45
3.	Тема 3. Информационные системы "1C-Логистика: AXELOT: TMS "Управление транспортом и перевозками" и "SAP TM: "Управление транспортом и перевозками"	10	2	2	0	20
4.	Тема 4. Информационные системы "SAP EIS" и "1C ERP: "Управление запасами и закупками"	10	1	2	0	24
5.	Тема 5. Информационная система "ERP 2.4". Возможности и особенности.	10	1	2	0	20
	Итого		6	10	0	124

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в информационную логистику

Логистические информационные системы (ЛИС: сущность, функции, группы). Информационные технологии в логистике (сущность, виды). Эффект от внедрения логистических информационных систем и технологий.

Тема 2. Информационная система "1C-Логистика: WMS "Управление складом 3.0"

Логистика и информационные технологии. WMS система: процессы приемки и размещения товара. WMS система на складе компании "Хогарт". Автоматизация склада интернет-магазина WIKIMART: процессы отбора и отгрузки. Автоматизация склада: ключевые ресурсы и этапы. WMS система "1С-Логистика: WMS: функциональность и назначение". Управление складом 3.1.: работа в системе. Пример внедрения WMS фирмы "InStock Technologies".

Тема 3. Информационные системы "1С-Логистика: AXELOT: TMS "Управление транспортом и перевозками" и "SAP TM: "Управление транспортом и перевозками"

AXELOT: TMS "Управление транспортом и перевозками": обзор продукта. AXELOT: TMS "Управление транспортом и перевозками": новые горизонты транспортной логистики.

Управление процессами доставки с "AXELOT: TMS": опыт компании "САНГ". Управление перевозками с "AXELOT: TMS": практика использования системы.

SAP TM: "Управление транспортом и перевозками": обзор продукта. Конфигурацию "TMS" в SAP BASIS. SAP "Transport Management System": особенности и специфика.

Тема 4. Информационные системы "SAP EIS" и "1С ERP: "Управление запасами и закупками"

Введение в "Управление запасами". Эффективное управление запасами предприятия (на основе SAP EIS). 1С ERP: "Управление предприятием 2.0": управление запасами и потребностями. Планирование обеспечения товаров в 1С: "Управление торговлей 11".

Тема 5. Информационная система "ERP 2.4". Возможности и особенности.

Практические примеры внедрения 1С:ERP. Обзор 1С:ERP 2.4.:ответственное хранение. 1С:ERP 2.4.: изменения в нормативной подсистеме; график производства; новое в давальческой схеме; пооперационное планирование. 1С:ERP в примерах: планирование полуфабрикатов в графике производства; поддержание остатка на складе; загрузка нескольких ВРЦ на одном производственном этапе. 1С:ERP: планирование цепей поставок.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 9			
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	ПК-11, ПК-10, ОПК-5, ПК-13	1. Введение в информационную логистику 2. Информационная система "1С-Логистика: WMS "Управление складом 3.0"
2	Реферат	ОПК-7, ОК-3	2. Информационная система "1С-Логистика: WMS "Управление складом 3.0"
3	Научный доклад	ОПК-4, ОК-6	2. Информационная система "1С-Логистика: WMS "Управление складом 3.0"
Семестр 10			

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
	Текущий контроль		
1	Научный доклад	ОК-6 , ОПК-4	3. Информационные системы "1С-Логистика: AXELOT: TMS "Управление транспортом и перевозками" и "SAP TM: "Управление транспортом и перевозками" 4. Информационные системы "SAP EIS" и "1С ERP: "Управление запасами и закупками" 5. Информационная система "ERP 2.4". Возможности и особенности.
2	Реферат	ОПК-7 , ОК-3	3. Информационные системы "1С-Логистика: AXELOT: TMS "Управление транспортом и перевозками" и "SAP TM: "Управление транспортом и перевозками" 4. Информационные системы "SAP EIS" и "1С ERP: "Управление запасами и закупками" 5. Информационная система "ERP 2.4". Возможности и особенности.
3	Устный опрос	ПК-13 , ПК-11 , ПК-10 , ОПК-5	4. Информационные системы "SAP EIS" и "1С ERP: "Управление запасами и закупками" 5. Информационная система "ERP 2.4". Возможности и особенности.
	Зачет	ОК-3, ОК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-13	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 9					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используемые источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используемые источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Научный доклад	Тема полностью раскрыта. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом по теме работы. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрирован средний уровень владения материалом по теме работы. Используются надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Тема частично раскрыта. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом по теме работы. Используются источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.	Тема не раскрыта. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом по теме работы. Используются источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.	3
Семестр 10					
Текущий контроль					
Научный доклад	Тема полностью раскрыта. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом по теме работы. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрирован средний уровень владения материалом по теме работы. Используются надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Тема частично раскрыта. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом по теме работы. Используются источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.	Тема не раскрыта. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом по теме работы. Используются источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.	1
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
	Зачтено		Не зачтено		

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 9

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 2

1. Что понимается и понималось под "логистикой"?
2. Какие виды логистической деятельности Вы знаете? Дайте определения их.
3. Особенности информационной и транспортной логистики.
4. Охарактеризуйте функцию управление запасами предприятия.
5. Что такое глобальная логистика?
6. Функции логистики, охарактеризуйте.
7. Охарактеризуйте принципы логистики.
8. Что такое материальный поток? Охарактеризуйте его особенности и признаки.
9. Что такое информационный поток? Охарактеризуйте его особенности и признаки.
10. Что такое логистическая операция? Что такое логистическая функция?
11. Что такое логистическая цепь? Охарактеризуйте звенья этой цепи.
12. Что такое логистическая система? Назовите и охарактеризуйте существующие логистические системы.
13. Какое программное обеспечение знаете для осуществления логистической деятельности компании. Кратко охарактеризуйте их.
14. Задачи, решаемые в ПО "1С: Управление складом 3.0".
15. Типы хозяйствующих субъектов, используемых ПО "1С: Управление складом 3.0".
16. Охарактеризуйте процесс приемки товара на складе с помощью 1С WMS.
17. Охарактеризуйте процесс размещения товара на складе с помощью 1С WMS.
18. Что такое складская транспортная единица, приведите ее особенности.
19. Что позволяет опция "Свободный выбор паллеты в системе 1С:WMS"?
20. Что такое пересортица товара на всех этапах его движения?
21. Для чего нужно каждую единицу товара маркировать индивидуальным кодом (на примере интернет-магазина "Wikamart")?
22. Охарактеризуйте процесс отбора и отгрузки заказа на складе с помощью системы 1С:WMS.
23. Охарактеризуйте планирование мест размещения на складе (на примере компании "Колесный ряд"?).

2. Реферат

Тема 2

Темы контрольных работ (рефератов)

1. Сравнительные характеристики WMS-систем двух различных фирм-производителей (например, 1С и SAP).
2. Внедрение информационной системы на предприятии (на конкретном примере предприятия).
3. Применение логистических информационных систем в компании Mercedes-Benz.
4. Применение логистических информационных систем в компании Toyota.
5. Применение логистических информационных систем в компании Ford.
6. Применение логистических информационных систем в ? ((на конкретном примере предприятия)
7. Информационная система "Галактика".
8. WMS-система фирмы "SAP"
9. TMS-система фирмы "SAP".
10. WMS-система фирмы "1С".
11. Любая согласованная тема с преподавателем о логистической информационной систем (ЛИС).

Требования к написанию рефератов

1. Объем 12-15 листов.
2. Текст структурирован, имеет соответствующие разделы и содержание.
3. Обязателен список использованных источников.
4. Шрифт 14, интервал 1,5. Стил: Times New Roman.

3. Научный доклад

Тема 2

По теме доклада готовится презентация в формате Power Point (6-10 слайдов), студент делает доклад продолжительностью 5-7 минут. Акцент должен делаться на раскрытие сущности вопроса, рассмотренного в реферате. После доклада аудитория (студенты и преподаватель) задают вопросы, выясняя интересующие моменты. Докладчик дает ответы. Ответы на вопросы могут перейти в дискуссию. Оцениваются: качество презентации, качество доклада и ответы на вопросы.

Семестр 10

Текущий контроль

1. Научный доклад

Темы 3, 4, 5

По теме доклада готовится презентация в формате Power Point (6-10 слайдов), студент делает доклад продолжительностью 5-7 минут. Акцент должен делаться на раскрытие сущности вопроса, рассмотренного в реферате. После доклада аудитория (студенты и преподаватель) задают вопросы, выясняя интересующие моменты. Докладчик дает ответы. Ответы на вопросы могут перейти в дискуссию. Оцениваются: качество презентации, качество доклада и ответы на вопросы.

2. Реферат

Темы 3, 4, 5

Темы контрольных работ (рефератов)

1. TMS-система фирмы "1C".
2. Логистическая информационная система фирмы "Oracle".
3. Логистическая информационная система фирмы "SAP AG".
4. Логистическая информационная система фирмы "BAAN".
5. ERP-система "Microsoft business Solutions-Axapta".
6. Программный комплекс "ТрансЛогистик Soft".
7. Планирование обеспечения в системе 1C: ERP 2.4
8. Планирование обеспечения в системе 1C: Управление торговлей 11.0
9. Информационная система "SAP EIS".
10. Любая согласованная тема с преподавателем о логистической информационной систем (ЛИС).

Требования к написанию рефератов

1. Объем 12-15 листов.
2. Текст структурирован, имеет соответствующие разделы и содержание.
3. Обязателен список использованных источников.
4. Шрифт 14, интервал 1,5. Стил: Times New Roman.
5. Подготовить презентацию по реферату в Power Point (5-10 слайдов) для выступления на практических занятиях

3. Устный опрос

Темы 4, 5

1. Причины возникновения запасов на предприятии.
2. Издержки, возникающие в ходе управления запасами.
3. Классификация запасов на предприятии.
4. Категории запасов.
5. Система регулирования запасов
6. Точка и размер заказа, уровни запасов.
7. Виды систем управления (регулирования) запасами.
8. Стратегии управления запасами.
9. Основные задачи "Enterprise Inventory and Service-Level Optimization (EIS)". Оптимизация запасов и уровня сервиса на предприятии.
10. Место решения SAP EIS в управлении цепочками поставок в закупках.
11. Механизм оптимизация запасов в SAP EIS.
12. Ситуации с запасами. Вычисление страхового запаса одного узла.
13. Вычисление страхового запаса с неопределенностью времени пополнения.
14. Многоуровневая модель распределения запасов.

15. Подтверждение эффекта о внедрении SAP EIS.
16. Выявленные возможности снижения запасов с SAP EIS для рассмотренной крупной нефтехимической компании.
17. Анализ запасов (гистограмма по запасам) в SAP EIS (нефтехимическая компания).
18. Отношение между запасами и уровнем сервиса в SAP EIS (нефтехимическая компания).
19. Выявленные возможности снижения запасов с SAP EIS для рассмотренного металлургического предприятия.
20. Анализ запасов (гистограмма по запасам) в SAP EIS (металлургическая компания).

Зачет

Вопросы к зачету:

1. Логист, его функции и предназначение.
2. Понятие логистической информации.
3. Упрощенная схема потоков информационной логистики.
4. Информационная логистика: понятие, цель, предмет, основные задачи, актуальность.
5. Принципиальные отличия логистического подхода к управлению материальным потоком (МП) от традиционного подхода.
6. В чем может выражаться информационная интеграция?
7. Поясните, почему на современном этапе развития общественного производства информация считается самостоятельным производственным фактором.
8. Понятие информационного потока (ИП), формы его существования.
9. Классификация ИП.
10. Варианты направленности ИП по сравнению с МП.
11. Каким образом можно управлять ИП? Единицы измерения ИП.
12. Система входящих и исходящих ИП службы логистики.
13. Информационная логистическая система.
14. Архитектура информационной системы.
15. Аппаратное обеспечение. Программное обеспечение.
16. Интерфейс пользователя.
17. Функции информационных систем.
18. Раскройте сущность функциональных информационных систем
19. Раскройте сущность обеспечивающих информационных систем: техническое, информационное, математическое или программное.
20. Основные требования к информационным системам. Основные принципы построения информационных систем.
21. Критерии качества услуг логистического сервиса. Основные задачи ЛИС. Три группы ЛИС.
22. Вертикальная и горизонтальная интеграции в ИС. Преимущества интегрированных ИС.
23. Современная динамика изменения стоимости аппаратного оборудования и программного обеспечения.
24. Перечислите наиболее известные информационные системы, используемые в логистике, их возможности.
25. Понятие информационных технологий.
26. Характеристика основные направления развития информационных технологий.
27. Источники эффекта от внедрения логистических информационных систем и технологий.
28. Как осуществляется процесс диспетчеризации с помощью системы 1C:WMS?
29. Как осуществляется контроль отгрузки товара в системе 1C:WMS?
30. Этапы проекта автоматизации склада.
31. Какие технологии идентификации товара на складе знаете? Охарактеризуйте каждую.
32. Охарактеризуйте ручные радиотерминалы, монтируемые радиотерминалы, мобильные рабочие места при использовании WMS-систем.
33. Состав команды проекта автоматизации склада.
34. Необходимое программное обеспечение для реализации 1C:WMS.
35. Предпосылки оптимизации и автоматизации склада.
36. Охарактеризуйте основные функции WMS-системы.
37. Опишите стандартную топологию склада (представьте схему склада).
38. Назовите и охарактеризуйте типы номенклатуры и единиц хранения, используемые в WMS-системе.
39. Как можно вести учет товара в 1C:WMS-системе?
40. Охарактеризуйте подключаемую аналитику системы 1C:WMS.
41. Охарактеризуйте функцию размещения товара при использовании WMS-системы.
42. Охарактеризуйте в целом этапы исходящего потока товаров на складе в процессе отгрузки при использовании WMS-системы.
43. Охарактеризуйте этап отбора исходящего потока товара при использовании WMS-системы.
44. Охарактеризуйте процесс подпитки (пополнения) зоны отбора при использовании WMS-системы.
45. Осуществляется ли инвентаризация склада при использовании WMS-системы? Если да, то каким методом?
46. Охарактеризуйте операцию "Перемещение" в системе WMS.

47. Составление отчетов в систем 1C:WMS.
48. Контроль работы персонала в системе 1C:WMS.
49. Охарактеризуйте работу с радиотерминалами сбора данных.
50. Как осуществляется интеграция системы 1C:WMS с базовыми корпоративными информационными системами компании 1C и сторонними производителями?
51. Что подразумевается биллингом в системе 1C:WMS? Какие биллинговые услуги в системе заложены?
52. Что такое TMS? Дайте краткую характеристику 1C:TMS 3.0.
53. Этапы, шаги или эффекты применения 1C:TMS.
54. Управление заявками на перевозку в 1C:TMS.
55. Планирование рейсов в системе 1C:TMS.
56. Геоинформационный сервис 1C:TMS.
57. Подбор перевозчиков и транспортных средств.
58. Контроль и исполнение рейсов в системе 1C:TMS.
59. Управление транспортным парком: учет (ГСМ, документов, штрафов, шин, узлов и т.п.), ремонты и ТО, амортизация в системе 1C:TMS.
60. Расчет, распределение и анализ затрат в системе 1C:TMS.
61. Учет заявок на перевозку (опыт компании "САНГ"): особенности.
62. Планирование маршрутов (особенности и опыт компании "САНГ").
63. Расчет расходов по рейсу (на примере TMS-системы компании "САНГ").
64. Особенности ("фишки") по проекту внедрения TMS-системы в компанию "САНГ".
65. Интеграционная схема взаимодействия систем (опыт компании "САНГ").
66. Сложности проекта внедрения TMS-системы в компании "САНГ".
67. Результаты проекта и эффекты от внедрения TMS-системы в компании "САНГ".
68. Предпосылки и цели реализации проекта внедрения TMS-системы в компании "Ай-Ти-Ар".
69. Параметры проекта внедрения TMS-системы в компании "Ай-Ти-Ар".
70. Элементы бизнес-процессов заказчика как объекты автоматизации (компания "Ай-Ти-Ар").
71. Преимущества ("фишки") проекта внедрения TMS-системы в компании "Ай-Ти-Ар": портал перевозчиков, Android-клиент.
72. Преимущества ("фишки") проекта внедрения TMS-системы в компании "Ай-Ти-Ар": самоконтроль исполнения рейса, создание кольцевых маршрутов.
73. Преимущества ("фишки") проекта внедрения TMS-системы в компании "Ай-Ти-Ар": рабочее место закрытия рейса и рабочее место склада.
74. Достигнутые результаты от проекта внедрения TMS-системы в компании "Ай-Ти-Ар".
75. Комплексность программного обеспечения AXELOT: TMS: функциональные блоки системы.
76. Интеграция AXELOT: TMS с типовыми решениями компании 1C.
77. Геоинформационные системы и Android-клиент программного обеспечения AXELOT: TMS.
78. Демонстрация программного обеспечения AXELOT: TMS: рабочее место логиста (планирование рейсов).
79. Демонстрация программного обеспечения AXELOT: TMS: рабочее место логиста (назначение транспортных средств).
80. Демонстрация программного обеспечения AXELOT: TMS: рабочее место логиста (контроль исполнения рейсов).
81. Блок "Управление транспортом и учет ГСМ" в системе AXELOT: TMS.
82. Характеристика программного обеспечения SAP TM 8.1 (в общем)
83. Web-интерфейс программного обеспечения SAP TM 8.1 (охарактеризовать).
84. Структура программного обеспечения SAP TM 8.1.
85. Функциональные блоки программного обеспечения SAP TM 8.1: Forwarding Order Management (управление экспедиционными заказами).
86. Функциональные блоки программного обеспечения SAP TM 8.1: Forwarding Settlement (расчет за экспедиционные заказы).
87. Функциональные блоки программного обеспечения SAP TM 8.1: Freight Order Management (управление фрахтовыми заказами).
88. Функциональные блоки программного обеспечения SAP TM 8.1: Freight Settlement (расчет за фрахтовые заказы).
89. Функциональные блоки программного обеспечения SAP TM 8.1: Planning (планирование).
90. Функциональные блоки программного обеспечения SAP TM 8.1: Charge Management (управление оплатой).
91. Настройка конфигурации TMS в SAP BASIS.
92. Общая характеристика системы 1C:ERP Управление предприятием 2.0 или 1C: Управление торговлей 11.0.
93. 1C ERP: "Управление запасами и закупками": параметры обеспечения потребностей
94. Способы обеспечения в 1C ERP: "Управление запасами и закупками".
95. Методы обеспечения в 1C ERP: "Управление запасами и закупками".
96. Процедура "Формирование заказов по потребностям" в 1C ERP: "Управление запасами и закупками".
97. Блок "Закупки" в 1C ERP: "Управление запасами и закупками".

98. Стратегии (технологии) обеспечения и обособленного обеспечения в 1С ERP: "Управление запасами и закупками".

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 9			
Текущий контроль			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	5
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	10
Научный доклад	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты оцениваются также ораторские способности.	3	10
Семестр 10			
Текущий контроль			
Научный доклад	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты оцениваются также ораторские способности.	1	10
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	10

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	5
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/sbiblio>

Каталог источников - <http://www.eup.ru/Catalog/33-0.asp>

Книжный магазин - <http://www.aup.ru/books/>

Консультант Плюс - www.Consultant.ru

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Словарь - <http://dic.academic.ru>

ЭБС ZNANIUM.COM - <http://znanium.com/>

ЭБС Издательства Лань - <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Издательства Лань - <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Консультант студента - www.studentlibrary.ru/

ЭБС Университетская библиотека online - <http://biblioclub.ru>

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

Работа на практических занятиях предусматривает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекциях, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. Для таких постановок необходимо следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных вопросов. Также необходимо выстроить собственную аргументированную позицию по проблемным вопросам. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в т.ч. доступным в Интернете: <http://dic.academic.ru/>.

Письменная работа, а также защита ее положений заключается в написании самой работы (в виде реферата) в соответствии с требованиями, представленными в материалах и защите его положений с 7-и минутным докладом (научный доклад) с применением иллюстрационного материала в формате Power Point. Для написания реферата необходимо воспользоваться рекомендуемыми ссылками видеороликов, находящихся по ссылке:

<http://aidarp.ru/документы/УМК/Лекции%20по%20ИСИТ%20в%20ЛУЦП.pdf>; списком основной и дополнительной литературы, а также поиском необходимого материала по ссылкам, указанным в разделе 8 данной программы. Для подготовки доклада (научного доклада) презентации необходимо знать программу Power Point (интерфейс, возможности, особенности), подготовить 5-7 слайдов и написать текст доклада, коррелирующий с презентацией, т.е. ссылаясь на слайды по ходу доклада. Возможно использование другой презентационной программы (Prezi.com) но для этого необходимо будет при защите использовать свой ноутбук.

При подготовке к устному опросу по определенным темам и к зачету следует ориентироваться на соответствующие вопросы, указанные в разделе текущего и промежуточного контроля программы; на лекционный материал, прочитанный во время занятий; на видеоролики соответствующих разделов, просмотренные и обсужденные на практических занятиях и представленные по ссылке: <http://aidarp.ru/документы/УМК/Лекции%20по%20ИСИТ%20в%20ЛУЦП.pdf>; на рекомендуемые источники литературы.

Зачет проводится устно по двум вопросам, выданным на усмотрение преподавателя, на каждый из которых должен быть минимальный ответ для получения зачета.

Для выполнения самостоятельной работы студент должен зайти на сайт 'Парус познания' по ссылке <http://aidarp.ru/документы/УМК/Лекции%20по%20ИСИТ%20в%20ЛУЦП.pdf> и изучать разделы лекционного материала 'Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок'. Данный лекционный материал представляет собой разделы, в каждом из которых также имеются ссылки на видеоролики YouTube канала. Лучшая подготовка к зачету - это просмотр всех указанных роликов, ответы на контрольные вопросы данного материала.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки "Логистика и управление цепями поставок".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.12 Информационные системы и технологии в
логистике и управлении цепями поставок*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент
Профиль подготовки: Логистика и управление цепями поставок
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Логистика складирования: Учебник / В.В. Дыбская. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 559 с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003716-5
<http://znanium.com/bookread2.php?book=427132>
2. Логистика: Учебник / Государственный Университет Управления; Под ред. Б.А. Аникина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 368 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-001941-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=328107>
3. Логистика: Учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0299-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=364733>

Дополнительная литература:

1. Логистика: Учебное пособие / А.Л. Носов. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 184 с.: 60х88 1/16. - (Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-9776-0315-7, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=454339>
2. Информационная структура предприятия / Капулин Д.В., Кузнецов А.С., Носкова Е.Е. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 186 с.: ISBN 978-5-7638-3128-3 <http://znanium.com/bookread2.php?book=550387> .
3. Логистика: Учебник / Государственный Университет Управления; Под ред. Б.А. Аникина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 368 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-001941-3
<http://znanium.com/bookread2.php?book=140965>
4. Логистика: Учеб. пособие / М.Ю. Иванов, М.Б. Иванова. - 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 90 с.: 70х100 1/32. (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-00623-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=221096>

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.12 Информационные системы и технологии в
логистике и управлении цепями поставок*

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Логистика и управление цепями поставок

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.