

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Кафедра «Логистика и маркетинг»

Е.В. Приходько

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКИ

Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.02 «Менеджмент», Профиль
«Логистика»

Москва 2020

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Кафедра «Логистика и маркетинг»

СОГЛАСОВАНО

АО ТРАНСПРОЕКТ Групп

Управляющий директор

_____ В.В. Максимов

« 21 » января 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ М.А. Эскиндаров

« 28 » января 2020 г.

Е.В. Приходько

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКИ

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.02 «Менеджмент», Профиль

«Логистика»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета экономики и финансов
топливноэнергетического комплекса и Факультета логистики
(протокол № 5 от 21 января 2020 г.)*

*Одобрено кафедрой «Логистика и маркетинг»
(протокол № 6 от 19 ноября 2019 г.)*

Москва 2020

УДК 3389.18(073)
ББК 65.291.592с51
П 77

Рецензент:

Ларин О.Н., д.т.н., профессор кафедры «Логистика и маркетинг» ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Приходько Е.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы технологий цифровой логистики» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Логистика». – М.: Финансовый университет. Кафедра логистики и маркетинга, 2020. – 28 с.

Рабочая программа учебной дисциплины содержит требования к результатам освоения дисциплины, программу, тематику практических и семинарских занятий и указания по их проведению, формы самостоятельной работы, систему оценивания и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

© Е.В. Приходько, 2019

© Финансовый университет, 2019

Содержание

1. Наименование дисциплины	5
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	8
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	8
5.1. Содержание дисциплины	8
5.2. Учебно – тематический план	9
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	12
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	13
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	24
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	27
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28

1. Наименование дисциплины

«Основы технологий цифровой логистики».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции ¹	Результаты обучения (владения ² , умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-1	Способность разрабатывать и внедрять в практическую деятельность предприятий различных организационно-правовых форм логистические системы и управлять ими на основе современных маркетинговых технологий в условиях цифровой экономики и цифровой логистики	<ol style="list-style-type: none">1. Применяет современные методики разработки и сопровождения логистических систем на предприятиях.2. Использует современные техники и методы организации логистики в условиях цифровой экономики.3. Демонстрирует навыки формирования и внедрения современных методов управления логистическими системами	<ul style="list-style-type: none">• Знать: методики сопровождения логистических систем на предприятиях.• Уметь: на основе системного подхода решить логистические задачи на предприятиях.• Знать: методы организации логистики в условиях цифровой экономики.• Уметь: анализировать, верифицировать, оценивать целесообразность применения отдельных методов организации логистики в условиях цифровой экономики.• Знать: современные методы управления логистическими системами на основе технологий цифровой логистики• Уметь: конструктивно принимать решения о введении цифровых методов управления логистическими системами на

¹ Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО3++

² Владения формулируются только при реализации ОС ВО ФУ первого поколения и ФГОС ВО 3+

			основе технологий цифровой логистики
ПКП-4	Способность формулировать предложения по повышению эффективности	1. Применяет специальные программные продукты для принятия решений о разработке эффективной системы	<input type="checkbox"/> Знать: основные программные продукты, позволяющие разработать эффективную

	<p>управления цепями поставок и материальными потоками на основе специальных программных продуктов</p>	<p>управления цепями поставок и материальными потоками.</p> <p>2. Использует оптимизаторы и другие методы поиска оптимальных решений, встроенные в специальные программные продукты, для принятия решения о формировании направлений развития логистики в компаниях различной отраслевой направленности.</p> <p>3. Демонстрирует навыки в создании эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками.</p>	<p>систему управления цепями поставок.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уметь: разрабатывать систему управления материальными потоками и цепями поставок с использованием специального программного обеспечения. • Знать: принципы работы программных продуктов, их основной функционал способствующий поиску оптимальных решений для формирования направлений развития логистики в компаниях различных отраслей. • Уметь: рационально применять оптимизаторы встроенные в программные продукты. • Знать: методику создания эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками. • Уметь: применять свои навыки при построении системы управления цепями поставок и материальными потоками.
--	--	---	---

ПКП-3	Способность выявлять тенденции развития логистических процессов и проводить оценку их эффективности на основе современных технических средств	<p>1. Применяет методы оценки тенденций развития современного общества, экономики и менеджмента с целью установления степени их влияния на развитие логистики.</p> <p>2. Использует современные подходы при сравнении нескольких вариантов решений при оценке эффективности логистических компаний.</p> <p>3. Демонстрирует навыки в создании эффективной</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: принципы прогнозирования поведения логистических систем с учетом тенденций развития современного общества, экономики и менеджмента. • Уметь: использовать результаты прогнозов и оценок тенденций развития для использования в логистических системах. • Знать: методы анализа больших данных влияющих на эффективность работы логистических компаний. • Уметь: анализировать большие данные и формировать выводы в соответствии с поставленной задачей. • Знать: методологию
		логистической системы.	<p>построения, проектирования и эксплуатации логистических систем.</p> <p>□ Уметь: использовать имеющиеся навыки и цифровые технологии для создания результативной логистической системы в условиях цифровой экономики.</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы технологий цифровой логистики» является дисциплиной модуля общепрофессиональных дисциплин программы бакалавриата профиля «Логистика» по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина «Основы технологий цифровой логистики» опирается на знания, полученные студентами при изучении в ходе освоения учебных

дисциплин подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент»: «Основы логистики», «Управление цепями поставок», «Интеллектуальные транспортные системы (TMS)», «Системы управления складом (WMS)», «Логистика в макросистемах».

Дисциплина «Основы технологий цифровой логистики» является базовой дисциплиной по выбору 8 семестра для дальнейшей научноисследовательской работы, а также базовой дисциплиной для прохождения учебной практики.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 8 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 з.е./108	3 з.е./108
Контактная работа - Аудиторные занятия	36	36
<i>Лекции</i>	<i>12</i>	<i>12</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>24</i>	<i>24</i>
Самостоятельная работа	72	72
Вид текущего контроля	<i>Контрольная работа</i>	<i>Контрольная работа</i>
Вид промежуточной аттестации	<i>зачет</i>	<i>зачет</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок

Четвертая промышленная революция и ее составляющие. Большие данные, дополненная реальность, виртуальная реальность. Логистика в условиях цифровой экономики.

Цифровая логистика. Признаки цифровой логистики. Разница подходов работы специалистов в цифровой и в традиционной логистике. Управление цепями поставок с использованием технологий цифровой логистики.

Перспективы развития логистики в цифровой экономике. Программа развития цифровой экономики в России. Обзор основных технологий в области цифровой логистики

Тема 2. Документарное обеспечение цифровой логистики.

Цифровой документооборот в цепи поставок. Электронные документы. Безопасность и достоверность передачи информации, электронно-цифровые подписи.

Тема 3. Основные технологии в области цифровой логистики

Большие данные. Интернет вещей. Технология blockchain. Облачные сервисы. Веб-сервисы, мобильные приложения, логистические калькуляторы. Умные метки. Боты заменяющие сотрудников. Экономическая эффективность, обоснованность использования технологий.

Тема 4. Робототехника и аддитивные технологии в логистике

Роботизация складской отрасли: роботизированные склады, дроны, системы управления, технологии пикинга (by line, by voice, by vision). Частичная роботизация склада. Экономическая эффективность использования роботов вместо людей.

Беспилотные автомобили. Доставка грузов дронами. Площадки-агрегаторы поиска грузов и перевозчиков. «Грузовой убер». Сервисы доставки последней мили, постаматы.

Цифровые технологии в логистике распределения. Системы отслеживания действий покупателей в магазине

Тема 5. Перспективы развития цифровой логистики

Влияние развития цифровой логистики на экономику страны. Перспектива сокращения трудовых мест. Правовые и моральные вопросы использования новых технологий, роботов и беспилотных автомобилей.

5.2. Учебно – тематический план

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Занятия в интерактивных формах		
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия			
					занятия			
1.	Тема 1. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок	20	8	4	4	2	12	опрос

2.	Тема 2. Документарное обеспечение цифровой логистики	20	6	2	4	2	14	опрос
3	Тема 3. Основные технологии в области цифровой логистики	22	8	2	6	3	14	опрос
4	Тема 4. Робототехника и аддитивные технологии в логистике	20	8	2	6	3	12	опрос
5	Тема 5. Перспективы развития цифровой логистики	26	6	2	4	2	20	контроль ная работа
	В целом по дисциплине	108	36	12	24	12	72	Контроль ная работа
	Итого в %					33		

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок	<ol style="list-style-type: none"> 1. История промышленных революций. Особенности каждой, включая четвертую 2. Понятие больших данных. Как их собрать, где хранить, как использовать 3. Чем помогает дополненная реальность, как ее использовать в логистике 4. Понятие цифровой логистики. Разница 	Устный опрос, доклады на круглом столе.

	<p>традиционного и цифрового подхода</p> <p>5. Управление цепями поставок в цифровой логистике. Конкуренция цепей поставок в глобальной цифровой экономике</p> <p>6. Технологии цифровой логистики</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	
<p>Тема 2. Документарное обеспечение цифровой логистики.</p>	<p>1. ЭДО. Виды электронных документов.</p> <p>2. Формализованные и не формализованные электронные документы</p> <p>3. Цифровая подпись, защита данных</p> <p>4. Сложности внедрения ЭДО</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>Письменный опрос, работа в Интернете, групповой разбор кейсов.</p>
<p>Тема 3. Основные технологии в области цифровой логистики</p>	<p>1. Возможности использования больших данных. Их анализ.</p> <p>2. Назначение интернета вещей, технологическая эволюция.</p> <p>3. Положительные и отрицательные аспекты интернета вещей.</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>Устный опрос, работа в Интернете, разбор миникейсов</p>

<p>Тема 4. Робототехника и аддитивные технологии в логистике</p>	<p>1. Робототехника на складах и на производстве. 2. Виды операций переданных на исполнение роботам. Обоснование экономической целесообразности использования новых технологий. 3. Социальный вопрос использования робототехники. Социальная ответственность бизнеса. 4. Склады нового поколения в мире и России. 5. Беспилотный транспорт. 6. Доставка последней мили дронами. 7. Замена экспедиторских компаний площадками агрегаторами грузовых перевозок. Проблемы и перспективы 8. Использование цифровых технологий в логистике распределения. Анализ больших данных для размещения товаров на полках магазинов. 9. Отслеживание выбора покупателя и предложение товаров. Свобода выбора.</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>Устный опрос, работа в Интернете, разбор миникейсов.</p>
<p>Тема 5. Перспективы развития цифровой логистики</p>	<p>1. Потенциал развития цифровой логистики, его влияние на экономику страны. 2. Уровень цифровизации логистики в России. 3. Изменение каналов движения товаров, форматов поставки и процессов управления в логистике.</p>	<p>Устный опрос, работа в Интернете, разбор ситуационных задач.</p>
	<p>4. Переход от отдельных решений к платформенным 5. Социальные, правовые, моральные вопросы развития цифровой логистики.</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

В данном разделе перечисляются формы внеаудиторной самостоятельной работы в соответствии с темами (разделами) дисциплины.

Перечисляется перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися.

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок	<p>1. Виртуальная и дополненная реальность в работе логиста.</p> <p>2. Программа развития цифровой экономики в России. Основные положения.</p> <p>3. Новые компетенции необходимые для работы в цифровой логистике.</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>- работа с конспектом лекции;</p> <p>- работа с электронной библиотечной системой;</p> <p>- работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;</p> <p>- подготовка к опросу</p>
Тема 2. Документарное обеспечение цифровой логистики.	<p>1. Оператор документооборота</p> <p>2. Платформы и сервисы ЭДО</p> <p>3. Обязательная маркировка товаров в системе ЭДО.</p> <p>4. Преимущества внедрения ЭДО</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>- работа с конспектом лекции;</p> <p>- работа с электронной библиотечной системой;</p> <p>- работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;</p> <p>- подготовка к опросу</p>
Тема 3. Основные технологии области цифровой логистики	<p>1. Примеры интернета вещей</p> <p>2. Основные мировые и российские компании, производящие изделия в категории интернет вещей.</p> <p>3. Конфиденциальность и тайна частной жизни в эпоху интернета вещей</p>	<p>- работа с конспектом лекции;</p> <p>- работа с электронной библиотечной системой; - работа с</p>
	<p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;</p> <p>- подготовка к опросу</p>

<p>Тема 4. Робототехника и аддитивные технологии в логистике</p>	<p>1. Понятие аддитивных технологий. 2. 3D печать, типы принтеров, примеры успешного использования. Влияние 3D печати на логистику 3. Документооборот при оформлении доставки груза через площадку-агрегатор в России. 4. Российские грузовые площадки поиска грузов и перевозчиков. 5. Использование технологии blockchain при заключении договоров с агрегаторами грузоперевозок</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>- работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к опросу</p>
<p>Тема 5. Перспективы развития цифровой логистики</p>	<p>1. Шеринговая экономика. 2. Правовые аспекты, проблемы авторских прав. 3. Программное обеспечение 4. Доставка в багажник 5. Электронная коммерция как двигатель изменений и усиления цифровизации в логистике</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-6; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>- работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к опросу - подготовка к контрольной работе</p>

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения ими

самостоятельных работ. Основными *формами* текущего контроля знаний являются:

- дискуссионные формы: дискуссия, круглый стол, опрос – проводятся по результатам самостоятельной подготовки;
- защита выполненного задания – проводится защита микрогруппой подготовленного самостоятельно экспертного заключения либо задания, выполненных непосредственно на семинаре.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Департамента.

Примерный перечень вопросов для промежуточного контроля

1. Теория и практика цифровой логистики. Характеристики четвертой промышленной революции
2. Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей
3. Цифровые технологии логистического менеджмента
4. Проектирование логистических систем цифрового типа
5. Институциональные основы цифровой логистики
6. Цифровая модернизация глобальных систем поставок
7. Цифровая логистика - инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов
8. Инновационные аспекты логистики: построения единой информационной среды
9. Современные цифровые логистические технологии в цепях поставок

10. Робототехника в цифровой логистике и управлении цепями поставок
11. Автоматизированные и роботизированные складские комплексы
12. Электронное управление цепями поставок
13. Интегрированная информационная поддержка логистических систем
14. Цифровые технологии планирования и управления запасами в цепях поставок
15. Электронная коммерция в качестве локомотива развития цифровых цепей поставок
16. Виртуальные цепи поставок
17. Цифровые технологии логистики, изменение цепей поставок под их воздействием

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе усвоения образовательной программы

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения».

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Примеры оценочных средств для проверки каждой компетенции

<u>компетенция</u>	<u>типовые задания</u>
---------------------------	-------------------------------

<p style="text-align: center;"><u>ПКП-1</u></p> <p>Способность разрабатывать и внедрять в практическую деятельность предприятий различных организационноправовых форм логистические системы и управлять ими на основе современных маркетинговых технологий в условиях цифровой экономики и цифровой логистики</p>	<p>1. Применяет современные методики разработки и сопровождения логистических систем на предприятиях.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>В рамках реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» была сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В состав которой НЕ входят следующие национальные проекты:</p> <p>а) «Нормативное регулирование цифровой среды» б) «Информационная безопасность» в) «Цифровая глобальная торговля»</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Что представляет собой цифровой поток в логистике:</p> <p>а) виртуальная форма организации экономического потока, представляющая собой сквозные коммуникационные технологии, регуляторы цифровых преобразований, сети, мессенджеры, облачные технологии, платформы б) особая форма представления информации, с которой работают информационные системы и их пользователи; в) основная категория логистики, представляющая собой форму и организацию определенного вида экономической материи и ее движения; г) совокупность материальных, финансовых, информационных и сервисных потоков, в которых прошли цифровые преобразования.</p>
---	--

Задание 3

Особая коммуникационная среда, позволяющая в потоковом режиме принимать, генерировать, анализировать сведения о состоянии систем поставок; прогнозировать качественные и количественные состояния элементов системы; своевременно принимать профилактические меры, называется: а) цифровой логистикой
б) цифровой платформой в логистике
в) информационной логистикой
г) цифровым пространством

2. Использует современные техники и методы организации логистики в условиях цифровой экономики.

Задание 1

Укажите технологические тренды в современной логистике, оказывающие на ее развитие наиболее сильное влияние за последние 10 лет

Задание 2

Укажите, применение какой из цифровых технологий позволяет решить проблему быстрой информационной интеграции между участниками цепи поставок и сделать их отношения полностью прозрачными, основанными на доверии. а) блокчейн
б) интернет вещей
в) дополненная реальность
г) большие данные
д) искусственный интеллект.

Задание 3

Сокращение штата сотрудников и повышение эффективности систем поставок и складского хранения позволяет достичь внедрение в логистику
а) технологии блокчейн
б) облачные технологии
в) роботизации и автоматизации
г) 3D печать

3. Демонстрирует навыки формирования и внедрения современных методов управления логистическими системами.

Задание 1

Перечислите компании, которые используют инструменты цифровизации в логистике, включая российские.

Задание 2

Какие этапы в разработке цепей поставок являются главными?

- а) планирование-организация-реализация-контроль
- б) анализ-прогнозирование-планирование

	<p>в) прогнозирование-планирование-контроль</p> <p>Задание 3 Для чего нужно управление цепями поставок?</p> <p>а) для повышения объемов производства</p> <p>б) для повышения рентабельности</p> <p>в) для снижения себестоимости продукции</p> <p>г) для обеспечения взаимодействия, координации и интеграции участников логистического кластера с последующим улучшением экономических показателей</p>
--	--

<p><u>ПКП-4</u> Способность формулировать предложения по повышению эффективности управления цепями поставок и материальными потоками на основе специальных программных продуктов</p>	<p>1. Применяет специальные программные продукты для принятия решений о разработке эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Цифровая логистика в широком смысле - это:</p> <p>а) обеспечивающая подсистема системы логистики, объектом изучения которой являются цифровые потоки, сопутствующие экономическому потоку или заменяющие его, обеспечивающая требуемый формат функционирования логистической системы;</p> <p>б) часть логистических функций и операций, в которых прошли цифровые преобразования с использованием информационнокоммуникационных технологий;</p> <p>в) особый вид экономической логистики, изучающий закономерности организации движения цифровых потоков в хозяйственных системах;</p> <p>г) особая форма экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационнокоммуникационных технологий.</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Крупная производственная корпорация рассчитала, что в случае цифровизации своих бизнес-процессов включая производственные, к 2025 году сокращение постоянных расходов составит 23,5%. Чтобы этого добиться необходимо привлечь денежные средства. Инвесторы посчитали бизнес-план не состоятельным и отказали в финансировании. Руководством было принято решение начать внедрение цифровой логистики собственными силами, чтобы на практике показать инвесторам эффективность проекта. С чего необходимо начать внедрение?</p> <p>2. 2. Использует оптимизаторы и другие методы поиска оптимальных решений, встроенные в специальные программные продукты, для принятия решения о формировании направлений развития логистики в компаниях различной отраслевой направленности.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Единой товаропроводящей системой, в которой организуется опыт информационно-телекоммуникационной координации</p>
--	---

экономических потоков в реальных условиях хозяйствования, называется:

- а) цифровая логистика
- б) цифровое пространство
- в) менеджмент цифровых потоков
- г) цифровая платформа

Задание 2

Что понимается под цифровым потенциалом логистики?

- а) способность логистической системы или какой-либо ее функциональной области генерировать или воспринимать те или иные цифровые новшества
- б) способность системы функционировать в изменяющейся среде, ее возможности обновляться и развиваться
- в) величина, измеряемая той суммой энергии, которая затрачивается на то, чтобы преодолеть сопротивление и привести систему в деятельное позитивное состояние

3. 3. Демонстрирует навыки в создании эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками.

Задание 1

Что мешает полноценному внедрению интернета вещей в современную логистику в России?

Задание 2

Что понимают под управлением цепью поставок в цифровой логистике?

Задание 3

Логистическая компания решила создать собственную онлайн платформу предоставляющую следующие услуги: расчет стоимости доставки груза по заданным параметрам, подбор транспортного средства, возможность оставить заявку на транспортировку. Обоснуйте, является ли реализация данного решения цифровой логистикой?

<p><u>ПКП-3</u> Способность выявлять тенденции развития логистических процессов и проводить оценку их эффективности на основе современных технических средств</p>	<p>1. Применяет методы оценки тенденций развития современного общества, экономики и менеджмента с целью установления степени их влияния на развитие логистики..</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Перечислите основные изменения в логистических процессах при использовании аддитивных технологий в промышленном производстве.</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Приведите примеры использования больших данных в логистике у российских компаний.</p>
---	--

Задание 3

Что позволяет технология blockchain в логистике?

- 2. Использует современные подходы при сравнении нескольких вариантов решений при оценке эффективности логистических компаний.**

Задание 1

Опишите возможные варианты использования 3D печати в логистике и укажите основные показатели, на которые влияет эта технология.

Задание 2

Сравните эффективность использования беспилотных транспортных средств и транспорта с водителем при доставке грузов на дальние расстояния в международных перевозках

- 3. Демонстрирует навыки в создании эффективной логистической системы.**

Задание 1

Какие основные направления цифровой трансформации в логистике?

Задание 2

Какая технологическая задача решается в этом случае?

Технологическое решение с оцифровкой физических объектов на примерах «цифровой поезд» и «цифровая железная дорога» позволяет создать платформу для мониторинга и объединить объекты реального мира в единую сеть посредством wi-fi.

Задание 3

Каким образом цифровизация логистики на национальном уровне может повлиять на конкурентные преимущества страны в разрезе привлечения транзитных грузов?

Перечень вопросов к зачету:

1. Предмет и понятийный аппарат цифровой логистики
2. Цифровая трансформация логистики складирования
3. Технологии определяющие переход к цифровой логистике
4. Цели, задачи и функции цифровой логистики производства
5. Цифровые технологии в логистике распределения
6. Цифровые преобразования в логистике транспортировки
7. Стратегии развития цифровой логистики в Российской Федерации
8. Цифровая трансформация функций управления цепями поставок
9. Облачные технологии и системные логистические интеграторы
10. Формы организации логистики в цифровой экономике
11. Интернет вещей в цифровой логистике
12. Платформенные решения в современной цифровой логистике
13. Использование систем распределенного реестра в разных областях логистики
14. Гибкие автоматизированные и роботизированные складские комплексы: технологические решения, техническая реализация
15. Основные типы автоматизированных и автоматических складов и отличия между ними
16. Способы повышения безопасности на дорогах с помощью инновационных технологий
17. Приведите примеры применения глобальной мобильной связи в логистике и опишите основные эффекты от использования данной технологии.
18. Цифровая трансформация логистических хозяйственных связей
19. Риски цифровизации и устойчивость логистических систем

20. Цифровой формат и социально-этические ценности
21. Цифровизация логистических процессов в глобальных системах поставок
22. Государственная поддержка цифровых преобразований в логистике
23. Развитие исследований в области цифровой логистики производства и робототехники
24. Применение технологий виртуальной реальности при управлении материальными потоками
25. Перспективы использования дронов на складах и в грузообработке
26. Влияние 3D печати на развитие эффективности логистики
27. Шеринговая экономика в цифровой логистике. Перспективы развития
28. Вопрос сохранности груза в беспилотных проектах
29. Перспективы доставки пассажиров беспилотными транспортными средствами
30. Логистика для магазинов электронной торговли. Услуги и решения
31. Перечислите возможные варианты организации мониторинга материальных потоков в случае использования экспресс доставки
32. Принцип использования каршеринга для перевозки пассажиров и грузов
33. Дальнейшие перспективы развития цифровой логистики
34. Социальные, этические, правовые, моральные вопросы в цифровой логистике

7.3. Соответствующие приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов

Приказ от 23.03.2017 № 0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15459-4-2007. Автоматическая идентификация. Идентификаторы уникальные международные. Часть 4. Уникальные идентификаторы единичных предметов для управления цепью поставок. Москва. Стандартинформ. 2007

2. ГОСТ Р 51294.8-2001 (ИСО/МЭК 15418-99). Межгосударственный стандарт. Автоматическая идентификация. Идентификаторы применения EAN/UCC (EAN/ЮСиСи) и идентификаторы данных FАCT (ФАКТ). Общие положения и порядок ведения. (Automatic identification. EAN/UCC application identifiers and FАCT data identifiers. General and maintenance) Дата введения 2002-03-01

Основная литература:

3. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика : учебник для академического бакалавриата / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач, С. А. Уваров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

— 507 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-016710.

— ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431912>

(дата обращения: 21.10.2019). - Текст : электронный.

4. Управление цепями поставок: учебник для академического бакалавриата / В.В. Щербаков [и др.]; Санкт-Петербургский

государственный экономический ун-т ; под ред. В.В. Щербакова - Москва: Юрайт, 2019 - 210 с. - Бакалавр. Академический курс. – Текст : непосредственный. – То же. – 2019. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437322> (дата обращения: 06.09.2019). -

Текст : электронный.

Дополнительная литература:

5. Логистика для бакалавров : учебник / А.А. Арский [и др.] ; под ред. С.В. Карповой; Финуниверситет.— Москва : Вузовский учебник : Инфра-М, 2016 . - Текст: непосредственный. — То же. - ЭБС Znanium.com. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/510368>. - Текст: электронный.
6. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00208-9. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432172> (дата обращения: 08.10.2019). - Текст : электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Полнотекстовые базы данных

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>

2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
6. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
8. Электронная библиотека <http://grebennikon.ru>
9. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
10. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <https://dvs.rsl.ru/>

Интернет-ресурсы

Адрес	Название ресурса
https://www.mintrans.ru/	Сайт Министерства транспорта Российской Федерации
https://data-economy.ru	АНО «Цифровая экономика»
https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/	Министерство цифрового развития и массовых коммуникаций Российской Федерации
http://www.logistika-prim.ru	Сайт журнала «Логистика»

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого

обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы. Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научнопрактической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

1. Познавательно-обучающая;
2. Развивающая;
3. Ориентирующе-направляющая;
4. Активизирующая;
5. Воспитательная;
6. Организующая;
7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих

специалистов. Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся. При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ учебной дисциплины, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в ходе практической деятельности.

Этому способствует форма обучения в виде практических занятий.

Задачи практических занятий:

- закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой;
- формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами.

Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если бы-ли, по какой причине это произошло.

Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к зачету и самостоятельное решение задач с их последующей проверкой. Каждый вариант задач содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебнометодического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса, и входит в состав рабочей программы дисциплины.

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

11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения:

Windows Microsoft office (Word, Excel, PowerPoint)

Антивирус ESET ENDPOINT SECURITY

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- «Консультант Плюс»

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не предусмотрено

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

- Учебно-лабораторное оборудование:
 - персональный компьютер.
 - проектор.
- Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов, размещенные на портале Финансового университета и доступные для использования в точках удаленного доступа и/или в помещениях Университета (электронная библиотека, программы для компьютерного тестирования, видео-лекции, учебнометодические материалы и др.)