

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

_____ А.Б. Петроченков

« 01 » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: _____ Производственная логистика

(наименование)

Форма обучения: _____ очная/очно-заочная

(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ бакалавриат

(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ 144 (4)

(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: _____ 38.03.01 Экономика

(код и наименование направления)

Направленность: Цифровая экономика и управление на предприятиях машино-
строения _____

(наименование образовательной программы)

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ОНД,
канд.пед.наук



Е.Н. Хаматнурова

Согласовано

Начальник УМУ

канд.техн.наук, доцент



Д.С. Репецкий

Начальник
учебно-методического отдела
ЛФ ПНИПУ



Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для принятия управленческих решений на основе системного подхода к потоковым процессам в реальной хозяйственной деятельности производителей товаров и услуг и моделей управления этими потоковыми процессами.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний: производственной логистики как совокупности эффективных способов организации деятельности промышленного предприятия, областей применения логистического подхода к управлению деятельностью предприятия и информационных составляющих для этих целей;
- формирование умений: выявлять производственно-сбытовые взаимосвязи предприятий и организаций и ставить задачи логистического управления цепями поставок; выполнять ABC анализ; рассчитывать экономичный размер заказа на материалы; планировать деятельность складов материальных ресурсов, потребность в материалах, закупки, транспортные процессы; выполнять расчет экономического эффекта в условиях планирования закупочной деятельности и интегрирования цепей поставок;
- формирование навыков: владения методами оптимизации затрат при использовании логистических моделей управления запасами; владения методами управления запасами, обоснования критериев выбора «производить или закупать»; выбора транспортных средств; оценки эффективности интегрировании цепей поставок.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- потоковые процессы в организациях различных видов деятельности, в их структурных производственных и функциональных подразделениях в составе проектируемых и действующих цепей поставок;
- объекты инфраструктуры организации, обеспечивающие выполнение потоковых процессов в составе отдельных элементов и стадий производственного процесса и смежных процессов (снабженческие, транспортные, складские, сбытовые и др.);
- взаимодействие хозяйствующего субъекта с его поставщиками и потребителями, касающиеся проблемы становления контроля над движением материально-технических ресурсов и готовых товаров через структурные подразделения этих субъектов и оптимизации параметров этого движения с целью получения конкурентных преимуществ

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-4.3	ИД-1 ПК-4.3	Знать принципы и методы мониторинга цен на товары, работы и услуги, необходимые в рамках организации логистической деятельности на предприятиях машиностроения.	Знает принципы и методы мониторинга цен на товары, работы и услуги, необходимые для ведения хозяйственной деятельности предприятиями машиностроения	Контрольная работа. Теоретические вопросы к диф.зачету
	ИД-2 ПК-4.3	Уметь вести учет информационных ресурсов для проведения закупочных мероприятий в рамках логистической деятельности предприятий машиностроения.	Умеет вести учет информационных ресурсов для проведения закупочных мероприятий предприятиями машиностроения	Отчёт по практическим занятиям. Практические задания к диф.зачету
	ИД-3 ПК-4.3	Владеть навыками выявления ценообразующих параметров при организации и оптимизации логистических потоков товаров, работ и услуг, востребованных предприятиями машиностроения	Владеет навыками выявления ценообразующих параметров для товаров, работ и услуг, востребованных предприятиями машиностроения	Отчёт по практическим занятиям. Практические задания к диф.зачету

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра 8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	+	+
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
8-й семестр				
Основные понятия, операции и функции логистики	3	0	4	13
Введение. Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Тема 1. "Логистика как фактор повышения конкурентоспособности предприятия": определение логистики, основные понятия, операции и функции логистики; структура цепи поставок материальных ресурсов и готовой продукции; понятие потокового процесса как основного объекта логистического управления; материальные и информационные потоки в цепях поставки; постановка задач логистического управления цепями поставок в зависимости от уровней развития логистики в организации; основные требования к службе логистики и соответствующим должностным лицам. Тема 2. "Логистика управления предприятием": оценка факторов и тенденций развития логистики в конкретной организации и их влияние на управле-				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ние отдельными видами ее деятельности; координация функциональных видов деятельности организации и создание объектов инфраструктуры для решения задач логистики; расчет экономического эффекта в условиях планирования закупочной деятельности с использованием основных принципов логистики, а также концепции минимальных совокупных затрат.				
Логистика формирования звена цепи поставок	3	0	8	28
<p>Тема 3. "Логистика производственных процессов": требования к организации производственного процесса и управлению материальными потоками в производстве; законы организации производственных процессов в пространстве и во времени и возможности повышения их эффективности с использованием принципов логистики; координация функции производства и закупочной логистики при использовании логистической концепции планирования потребности в материалах (MRP).</p> <p>Тема 4. Логистика складирования: планирование деятельности складов материальных ресурсов в условиях логистической концепции MRP, а также в других режимах использования материальных ресурсов; состав операций логистической функции складирования; склад как объект инфраструктуры цепи поставок.</p>				
Логистика основного вида деятельности организации	4	0	12	22
<p>Тема 5. "Логистика запасов в системе хозяйственной деятельности предприятия": понятие зависимого и независимого спроса на материальные ресурсы; понятие и расчет экономичного размера заказа на материалы (EOQ); логистические модели управления запасами материалов с использованием EOQ: расчет параметров, аналитическое и графическое планирование режимов, определение соотношений параметров, обеспечивающих оптимальные затраты.</p> <p>Тема 6. Логистика снабжения и закупок в системе хозяйственной деятельности предприятия: задачи, функции и операции закупочной логистики; о постановке и трактовке задачи применения логистики к снабжению как к закупкам; критерии выбора «производить или закупать»; сегментация рынка предприятий; логистика снабжения как разновидность логистики маркетинга; планирование закупок, выбор основного поставщика как логистического партнера в структуре цепи поставок; использование принципов информационной логистики для организации рационального режима снабжения и закупок.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	6	0	12	
Логистика сбыта и оценка деятельности организации как участника цепи поставок	6	0	12	27
Тема 7. "Логистика распределения и сбыта организацией товаров и услуг": логистические функции и операции распределения продукции; взаимодействие логистических и маркетинговых подразделений организации; стратегии сбыта с использованием послепродажного сервисного обслуживания; формирование каналов распределения продукции; организация режима работы структурных подразделений организации с использованием логистической концепции планирования потребностей распределения (DRP). Тема 8. Транспорт в условиях логистики: содержание транспортной функции логистики; аутсорсинг и выбор логистических посредников при планировании транспортных процессов; транспортноэкспедиционная компания как перспективный вид логистического партнера при решении задач перевозки грузов; задачи логистики транспорта и условия их решения; логистические информационные системы в транспортных процессах. Тема 9. Организация логистического управления и контроля в интегрированных цепях поставки: интегрирование цепей поставки, виды интеграции; основные задачи при организации логистического управления цепями поставки; показатели и критерии эффективности звеньев цепи поставки; контроллинг в логистических системах (цепях поставки); абсолютные и относительные показатели эффективности цепей поставки. Заключение.				
ИТОГО по 8-му семестру	16	0	36	90
ИТОГО по дисциплине	16	0	36	90

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Приобретение умений оценивать структуру цепей поставок с позиций применения к ней логистических методов управления
2	Приобретение умений применять логистические методы управления предприятием как звеном цепи поставок, определять экономический эффект при планировании закупочной деятельности с использованием основных принципов логистики и концепции минимальных совокупных затрат, проводить ABC-анализ.
3	Приобретение умений решать практические задания по использованию логистической концепции планирования потребности в материалах (MRP).
4	Приобретение умений использовать нормативные методы планирования потребности в материалах
5	Приобретение умений формировать структуру цепей поставки производственного пред-

	приятия с использованием складов
6	Приобретение умений планировать деятельность складов как источников материальных ресурсов промышленного предприятия.
7	Приобретение умений определять места формирования и виды запасов в системе хозяйственной деятельности предприятия.
8	Приобретение умений рассчитывать экономичный размер заказа материальных ресурсов.
9	Приобретение умений выполнять расчет объемно-календарных параметров логистических моделей управления запасами материалов с использованием ЕОQ: рассчитывать параметры, осуществлять аналитическое и графическое планирование режимов, определять соотношение параметров, обеспечивающих оптимальные затраты.
10	Приобретение умений применять методы логистики для постановки задач снабжения и закупок в системе хозяйственной деятельности предприятия.
11	Приобретение умений оценивать источник материальных ресурсов с использованием критериев выбора «производить или закупать».
12	Приобретение умений использовать комплексные критерии для принятия решений по планированию закупок
13	Приобретение умений определять оптимальную структуру и методы распределения и сбыта продукции производственного предприятия.
14	Приобретение умений выполнять расчеты параметров сбытовой деятельности с использованием логистической концепции планирования потребностей распределения (DRP).
15	Приобретение умений использовать технико-экономические особенности различных видов транспорта в цепях поставки.
16	Приобретение умений принимать решения о выборе транспортных средств на этапах закупки материальных ресурсов и сбыта готовой продукции производственным предприятием
17	Приобретение умений выполнять расчеты при планировании транспортных процессов на предприятии и за его пределами с использованием логистических методов.
18	Приобретение умений формулировать постановку задач логистического управления и использовать различные методы контроля эффективности их решения, а также методы контроля в интегрированных цепях поставки.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

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

6.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	1. Основная литература	
1.	Канке, А.А. Логистика : учеб. пособие / А.А. Канке, И.П. Кошечая. - М. : КНОРУС, 2011. - 320 с. - (Для бакалавров).	10
2.	Тебекин, А.В. Логистика : учебник для студ. экономич. вузов / А.В. Тебекин. - М. : Дашков и К, 2011. - 356 с.	5
3.	Логистика : учеб. пособие / под ред. Б.А.Аникина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА- М, 2000. - 352 с. - (Высшее образование).	53
	2. Дополнительная литература	
	2.1. Учебные и научные издания	
1.	Практикум по логистике : учеб. пособие / под ред. Б.А. Аникина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА- М, 2007. - 276 с.	20
2.	Гаджинский, А.М. Практикум по логистике / А.М. Гаджинский. - М. : ИВЦ "Маркетинг", 1999. - 128 с.	5
	2.2. Периодические издания	
1.	РЭЖ. Российский экономический журнал: общеэкономическое много профильное научно-практическое издание/ Учредитель ЗАО «ЭЖ Медиа». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2008-2011 гг.	
	2.3. Нормативно-технические издания	
	Не используется	
	3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины	
	Не используется	
	4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента	
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Карпычева, М. В. Логистика : учебное пособие / М. В. Карпычева. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 157 с.	https://e.lanbook.com/book/175872	сеть Интернет/ авторизованный
Основная литература	Рупосов, В. Л. Производственная логистика : учебное пособие / В. Л. Рупосов. — Иркутск : ИРНТУ, 2019. — 188 с.	https://e.lanbook.com/book/217286	сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная литература	Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие для вузов / С. Ф. Пилипчук. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с.	https://e.lanbook.com/book/200486	Сеть Интернет /авторизованный
Дополнительная литература	Бочкарев, С. В. Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла : учебное пособие / С. В. Бочкарев, Н. И. Хорошев. — Пермь : ПНИПУ, 2016. — 373 с.	http://elib.pstu.ru/docview/3425	сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная литература	Управление производством и операциями : учебное пособие / В. Л. Попов, Д. А. Марков, Е. Г. Гуреева, А. В. Крутова ; под редакцией В. Л. Попова. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 342 с.	http://elib.pstu.ru/docview/606	сеть Интернет/ авторизованный
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2022 гг.	http://vestnik.pstu.ru/oc-eco/about/inf/	Сеть Интернет/ авторизованный
Нормативно-технические издания	Гражданский кодекс Российской Федерации : части первая, вторая, третья и четвертая	https://www.cjnsultant.ru	Локальная сеть/свободный
Методические указания для студентов по освоению дисциплины. Учебно-	Белякова, Е. В. Логистика. Практикум : учебное пособие / Е. В. Белякова, А. А. Рыжая. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 100 с.	https://e.lanbook.com/book/269933	Сеть Интернет/ авторизованный

методическое обеспечение самостоятельной работы студента			
--	--	--	--

6.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университет	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

6.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Офисные приложения	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) Справочно-правовая система Консультант Плюс версия Проф MozillaFirefox свободно-распространяемое

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования	Количество единиц
Лекция, практическое занятие	Рабочее место преподавателя	1
	Доска аудиторная для написания мелом	1
	Компьютер	1
	Проектор	1
	Экран настенный	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

3. Объем и виды учебной работы очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра 10
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	+	+
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины очно-заочная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
10-й семестр				
Основные понятия, операции и функции логистики	3	0	2	18
Введение. Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Тема 1. "Логистика как фактор повышения конкурентоспособности предприятия": определение логистики, основные понятия, операции и функции логистики; структура цепи поставок материальных ресурсов и готовой продукции; понятие потокового процесса как основного объекта логистического управления; материальные и информационные потоки в цепях поставки; постановка задач логистического управления цепями поставок в зависимости от уровней развития логистики в организации; основные требования к службе логистики и соответствующим должностным лицам. Тема 2. "Логистика управления предприятием":				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
оценка факторов и тенденций развития логистики в конкретной организации и их влияние на управление отдельными видами ее деятельности; координация функциональных видов деятельности организации и создание объектов инфраструктуры для решения задач логистики; расчет экономического эффекта в условиях планирования закупочной деятельности с использованием основных принципов логистики, а также концепции минимальных совокупных затрат.				
Логистика формирования звена цепи поставок	3	0	4	32
<p>Тема 3. "Логистика производственных процессов": требования к организации производственного процесса и управлению материальными потоками в производстве; законы организации производственных процессов в пространство и во времени и возможности повышения их эффективности с использованием принципов логистики; координация функции производства и закупочной логистики при использовании логистической концепции планирования потребности в материалах (MRP).</p> <p>Тема 4. Логистика складирования: планирование деятельности складов материальных ресурсов в условиях логистической концепции MRP, а также в других режимах использования материальных ресурсов; состав операций логистической функции складирования; склад как объект инфраструктуры цепи поставок.</p>				
Логистика основного вида деятельности организации	4	0	6	26
<p>Тема 5. "Логистика запасов в системе хозяйственной деятельности предприятия": понятие зависимого и независимого спроса на материальные ресурсы; понятие и расчет экономичного размера заказа на материалы (EOQ); логистические модели управления запасами материалов с использованием EOQ: расчет параметров, аналитическое и графическое планирование режимов, определение соотношений параметров, обеспечивающих оптимальные затраты.</p> <p>Тема 6. Логистика снабжения и закупок в системе хозяйственной деятельности предприятия: задачи, функции и операции закупочной логистики; о постановке и трактовке задачи применения логистики к снабжению как к закупкам; критерии выбора «производить или закупать»; сегментация рынка предприятий; логистика снабжения как разновидность логистики маркетинга; планирование закупок, выбор основного поставщика как логистического партнера в структуре цепи поставок; использование</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
принципов информационной логистики для организации рационального режима снабжения и закупок.				
Логистика сбыта и оценка деятельности организации как участника цепи поставок	6	0	6	32
Тема 7. "Логистика распределения и сбыта организацией товаров и услуг": логистические функции и операции распределения продукции; взаимодействие логистических и маркетинговых подразделений организации; стратегии сбыта с использованием послепродажного сервисного обслуживания; формирование каналов распределения продукции; организация режима работы структурных подразделений организации с использованием логистической концепции планирования потребностей распределения (DRP). Тема 8. Транспорт в условиях логистики: содержание транспортной функции логистики; аутсорсинг и выбор логистических посредников при планировании транспортных процессов; транспортноэкспедиционная компания как перспективный вид логистического партнера при решении задач перевозки грузов; задачи логистики транспорта и условия их решения; логистические информационные системы в транспортных процессах. Тема 9. Организация логистического управления и контроля в интегрированных цепях поставки: интегрирование цепей поставки, виды интеграции; основные задачи при организации логистического управления цепями поставки; показатели и критерии эффективности звеньев цепи поставки; контроллинг в логистических системах (цепях поставки); абсолютные и относительные показатели эффективности цепей поставки. Заключение.				
ИТОГО по 10-му семестру	16	0	18	108
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	108

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Приобретение умений оценивать структуру цепей поставок с позиций применения к ней логистических методов управления
2	Приобретение умений применять логистические методы управления предприятием как звеном цепи поставок, определять экономический эффект при планировании закупочной деятельности с использованием основных принципов логистики и концепции минимальных совокупных затрат, проводить ABC-анализ.
3	Приобретение умений решать практические задания по использованию логистической концепции планирования потребности в материалах (MRP).
4	Приобретение умений использовать нормативные методы планирования потребности в

	материалах
5	Приобретение умений формировать структуру цепей поставки производственного предприятия с использованием складов
6	Приобретение умений планировать деятельность складов как источников материальных ресурсов промышленного предприятия.
7	Приобретение умений определять места формирования и виды запасов в системе хозяйственной деятельности предприятия.
8	Приобретение умений рассчитывать экономичный размер заказа материальных ресурсов.
9	Приобретение умений выполнять расчет объемно-календарных параметров логистических моделей управления запасами материалов с использованием EOQ: рассчитывать параметры, осуществлять аналитическое и графическое планирование режимов, определять соотношение параметров, обеспечивающих оптимальные затраты.
10	Приобретение умений применять методы логистики для постановки задач снабжения и закупок в системе хозяйственной деятельности предприятия.
11	Приобретение умений оценивать источник материальных ресурсов с использованием критериев выбора «производить или закупать».
12	Приобретение умений использовать комплексные критерии для принятия решений по планированию закупок
13	Приобретение умений определять оптимальную структуру и методы распределения и сбыта продукции производственного предприятия.
14	Приобретение умений выполнять расчеты параметров сбытовой деятельности с использованием логистической концепции планирования потребностей распределения (DRP).
15	Приобретение умений использовать технико-экономические особенности различных видов транспорта в цепях поставки.
16	Приобретение умений принимать решения о выборе транспортных средств на этапах закупки материальных ресурсов и сбыта готовой продукции производственным предприятием
17	Приобретение умений выполнять расчеты при планировании транспортных процессов на предприятии и за его пределами с использованием логистических методов.
18	Приобретение умений формулировать постановку задач логистического управления и использовать различные методы контроля эффективности их решения, а также методы контроля в интегрированных цепях поставки.