

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль «Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»
РПД Б1.В.08 «Логистика и управление цепями поставок в ТЭК»



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
по учебно-методической работе
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске



В.В. Рожков

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В ТЭК

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Профиль **«Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе»**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Нормативный срок обучения: **4 года**

Форма обучения: **очная**

Год набора: **2023**

Смоленск

Программа составлена с учетом ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 922, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от «26» ноября 2020 г. № 1456.

Программу составил:

д-р. экон. наук, проф.

подпись

Л.В. Фомченкова

ФИО

«26» мая 2023 г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий в экономике и управлении

«31» мая 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой информационных технологий в экономике и управлении:

подпись

д-р техн. наук, проф. М.И. Дли

ФИО

«06» июня 2023 г.

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

**Ответственный в филиале по работе
с ЛОВЗ и инвалидами**

подпись

Е.В. Зуева

ФИО

«06» июня 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского и организационно-управленческого типов в области информационных и коммуникационных технологий по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС и установленных программой бакалавриата на основе профессиональных стандартов, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с целью, задачами, принципами, объектом и предметом логистики и управления цепями поставок в ТЭК; экономическими основами логистической деятельности; понятийным аппаратом логистики и управления цепями поставок; структурой и свойствами логистической системы организации; содержанием логистических функций и операций; функциональными областями логистики в аспектах интеграции, координацией и оптимизацией логистических решений; задачами оптимизации ресурсов в функциональных областях логистики и цепях поставок в целом; методами и средствами принятия оптимизационных управленческих решений в функциональных областях логистики; системами и технологиями логистики и управления цепями поставок;

- сформировать умения ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией логистических функций в цепи поставок; анализировать материальные потоки и запасы в логистической системе; формировать логистические цепи; определять критерии оценки логистической системы; рассчитывать логистические издержки; рассчитывать и анализировать экономические показатели функциональных областей логистики; выбирать эффективные механизмы разрешения проблем в цепях поставок ТЭК; выявлять факторы, препятствующие внедрению концепции логистики в ТЭК; оптимизировать конфигурацию структуры цепей поставок в ТЭК; принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов;

- сформировать практические навыки анализа и выбора логистических каналов; моделирования логистической системы; идентификации узких мест в цепи поставок; оценки логистических затрат; оптимальной дислокации производственных и логистических мощностей в цепях поставок; анализа экономических показателей логистических систем; оптимизации конфигурации сетевой структуры цепей поставок в ТЭК; оптимизации ресурсов в функциональных областях логистики и звеньях цепи поставок; расчета показателей эффективности цепи поставок в ТЭК; оценки логистических рисков в цепях поставок.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина Логистика и управление цепями поставок в ТЭК относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

Б1.О.03 Философия

Б1.О.06 Информационные технологии

Б1.О.07 Программные средства для экономико-математических расчетов

Б1.О.08 Учет и анализ

Б1.О.09 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Б1.О.10 Управление проектами

Б1.О.11 Операционные системы

- Б1.О.13 Правоведение
- Б1.О.14 Теория систем и системный анализ
- Б1.О.15 Алгоритмизация и программирование
- Б1.О.16 Базы данных
- Б1.О.17 Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий
- Б1.В.01 Экономическая информатика
- Б1.В.02 Экономическая статистика
- Б1.В.03 Экономика отраслей топливно-энергетического комплекса
- Б1.В.04 Реинжиниринг и управление бизнес-процессами
- Б1.В.05 Менеджмент
- Б1.В.06 Автоматизированные информационные системы управления предприятиями ТЭК
- Б1.В.07 Маркетинг
- Б2.В.01(У) Ознакомительная практика

Перечень последующих дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Б1.В.09 Управление корпоративными финансами
- Б1.В.10 Администрирование промышленных СУБД
- Б1.В.11 Управление производством в ТЭК
- Б1.В.12 Управление ресурсосбережением в топливно-энергетическом комплексе
- Б1.В.13 Проектирование информационных систем
- Б1.В.14 Системы промышленной автоматизации предприятий ТЭК
- Б1.В.15 Проектный практикум
- Б1.В.16 Программная инженерия
- Б1.В.18 Контроллинг
- Б1.В.ДВ.01.01 Цифровая экономика
- Б1.В.ДВ.01.02 Информационная логистика
- Б1.В.ДВ.02.01 Управление инновациями и инвестициями
- Б1.В.ДВ.02.02 Корпоративные информационные системы
- Б1.В.ДВ.03.01 Интеллектуальные информационные системы
- Б1.В.ДВ.03.02 Мировые информационные ресурсы
- Б1.В.ДВ.04.01 Автоматизированные информационные системы реального времени
- Б1.В.ДВ.04.02 Управление конкурентоспособностью отраслей ТЭК
- Б2.В.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
- Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа
- Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика
- Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знает: цель, задачи, принципы логистики и управления цепями поставок в ТЭК Умеет: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией логистических функций в цепи поставок Владеет: навыками анализа и выбора логистических каналов
	УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знает: экономические основы логистической деятельности организаций ТЭК Умеет: рассчитывать и анализировать экономические показатели функциональных областей логистики Владеет: навыками идентификации узких мест в цепи поставок
	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знает: понятийный аппарат логистики и управления цепями поставок Умеет: выбирать эффективные механизмы разрешения проблем в цепях поставок ТЭК Владеет: навыками моделирования логистической системы
	УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Знает: содержание логистических функций и операций Умеет: определять критерии оценки логистической системы Владеет: навыками оценки логистических затрат
	УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает: задачи оптимизации ресурсов в функциональных областях логистики и цепях поставок в целом Умеет: рассчитывать логистические издержки Владеет: навыками оптимальной дислокации производственных и логистических мощностей в цепях поставок
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели проекта, определяет связи между ними	Знает: функциональные области логистики в аспектах интеграции, координации и оптимизации логистических решений Умеет: формировать логистические цепи Владеет: навыками анализа экономических показателей логистических систем

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Знает: методы и средства принятия оптимизационных управленческих решений в функциональных областях логистики Умеет: выявлять факторы, препятствующие внедрению концепции логистики в ТЭК Владеет: навыками оптимизации конфигурации сетевой структуры цепей поставок в ТЭК
	УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: системы и технологии логистики и управления цепями поставок Умеет: оптимизировать конфигурацию структуры цепей поставок в ТЭК Владеет: навыками оптимизации ресурсов в функциональных областях логистики и звеньях цепи поставок
	УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знает: объект и предмет логистики и управления цепями поставок Умеет: анализировать материальные потоки и запасы в логистической системе Владеет: навыками расчета показателей эффективности цепи поставок в ТЭК
	УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: структуру и свойства логистической системы организации Умеет: принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов Владеет: навыками оценки логистических рисков в цепях поставок
ПК-3. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.2 Описывает существующие бизнес-процессы организации, разрабатывает модели бизнес-процессов организации и адаптирует бизнес-процессы организации к возможностям ИС	Знает: сущность и процесс построения SCOR-модели Умеет: разрабатывать стратегии взаимодействия с поставщиками и потребителями Владеет: навыками анализа логистических функций и операций
ПК-6. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и со-	ПК-6.1 Определяет возможности реализации требований заказчика в типовой информационной системе, планирует коммуникации с заказ-	Знает: экономические показатели логистических систем и звеньев цепи поставок Умеет: определять влияние логисти-

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
проведению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	чиком, адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой информационной системы	ческих решений на экономические показатели деятельности предприятия Владеет: навыками интеграции логистических бизнес-процессов в функциональных областях логистики предприятия и в цепи поставок в целом
	ПК-6.5 Осуществляет техническую поддержку закупок	Знает: критерии выбора логистических посредников Умеет: оценивать и производить выбор логистического посредника в цепи поставок Владеет: навыками выбора поставщика
ПК-7. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	ПК-7.1 Проводит маркетинговые исследования на рынке программно-технических средств, информационных продуктов и услуг	Знает: суть и основные элементы единого информационного пространства в цепях поставок в ТЭК Умеет: разрабатывать требования к информационным системам поддержки логистической деятельности Владеет: навыками выбора программных продуктов для решения задач логистики
	ПК-7.2 Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает передовой отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований	Знает: историю возникновения и эволюцию концепции управления цепями поставок Умеет: определять последовательность выбора логистического провайдера Владеет: навыками анализа и оптимизации в логистических исследованиях
	ПК-7.3 Собирает, обрабатывает, анализирует, обобщает, оформляет и осуществляет презентацию результатов исследований	Знает: экономико-математические модели и программные продукты, позволяющие оптимизировать структуру цепей поставок в ТЭК Умеет: определять выгоды для контрагентов цепи поставок Владеет: навыками применения технологий электронного документооборота контрагентов цепей поставок в ТЭК

Содержание дисциплины:

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия 17 шт. по 2 часа: 1.1. Эволюция концепции логистики и управления цепями поставок. 1.2. Основные понятия логистики. 1.3. Экономические основы логистики. 1.4. Логистика снабжения. 1.5. Выбор поставщика на основе принципов логистики в организациях ТЭК. 1.6. Логистика производства. 1.7. Логистические производственные системы. 1.8. Транспортная логистика. 1.9. Логистика складирования. 1.10. Логистика распределения 1.11. Логистика запасов. 1.12. Логистические системы управления запасами. 1.13. Управление запасами в цепях поставок 1.14. Информационное обеспечение логистики. 1.15. Информационные системы и технологии логистики. 1.16. Организация управления логистической системой 1.17. Провайдеры логистики и аутсорсинг логистических услуг в ТЭК.
2	Практические занятия 17 шт. по 2 часа: 2.1. Расчет потребности в материальных ресурсах. 2.2. Нормирование материальных ресурсов. 2.3. Организация материально-технического снабжения на принципах логистики. 2.4. Выбор поставщика на основе анализа логистических издержек. 2.5. Выбор поставщика на основе иерархической аналитической процедуры. 2.6. Планирование в системе MRP. 2.7. Расчет длительности производственного цикла. 2.8. Основные системы управления запасами. 2.9. Оригинальные системы управления запасами. 2.10. ABC и XYZ классификация запасов. 2.11. Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов. 2.12. Определение оптимального срока замены транспортного средства. 2.13. Выбор места расположения склада. 2.14. Управление системой распределения готовой продукции. 2.15. Выбор логистических посредников. 2.16. Расчет логистических издержек. 2.17. Экономическая оценка эффективности логистической системы.
3	Консультации по курсовой работе: 4 шт. по 2 часа
4	Курсовая работа Оптимизация издержек в процессе закупки товаров производственно-технического назначения организациями ТЭК. Совершенствование планирования закупок ресурсов в энергетике. Нормирование расхода материальных ресурсов на энергетических предприятиях. Управление качеством в логистике снабжения энергетических предприятий. Оценка эффективности логистической системы закупок материальных ресурсов в ТЭК. Автоматизация расчета потребности в ресурсах энергетической организации.

	<p>Организация использования современных информационных технологий при осуществлении закупок материально-технических ресурсов в энергетике.</p> <p>Формирование критериев выбора поставщика при осуществлении процесса закупки материально-технических ресурсов в организациях ТЭК</p> <p>Организация системы снабжения энергетического предприятия и оценка ее экономической эффективности</p> <p>Организация закупок материально-технических ресурсов в условиях функционирования «толкающей» системы MRP</p>
5	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <p>5.1. Основы энергетической логистики: сущность энергетической логистики; сравнение энергетической и транспортной логистики; особенности, структура и принципы энергетической логистики.</p> <p>5.2. Планирование цепей поставок ТЭК на основе SCOR-модели: SCOR как процессно-ориентированная модель; декомпозиция бизнес-процессов с использованием SCOR-модели; проектирование и оптимизация процессов в цепи поставок.</p>

Текущий контроль:

- решение задач по темам практических занятий;
- проверка конспектов лекций и дополнительных материалов;
- проверка выполнения заданий курсовой работы;
- защита курсовой работы.

Индикаторы достижения компетенции	Вид текущего контроля	Тема
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов; проверка выполнения заданий курсовой работы	1.4. Логистика снабжения. 1.6. Логистика производства. 1.8. Транспортная логистика. 1.9. Логистика складирования. 1.10. Логистика распределения 1.11. Логистика запасов. 2.1. Расчет потребности в материальных ресурсах. 2.2. Нормирование материальных ресурсов.
УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.3. Экономические основы логистики 2.17. Экономическая оценка эффективности логистической системы
УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.2. Основные понятия логистики 2.15. Выбор логистических посредников
УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.1. Эволюция концепции логистики и управления цепями поставок 2.6. Планирование в системе MRP. 2.7. Расчет длительности произ-

Индикаторы достижения компетенции	Вид текущего контроля	Тема
		водственного цикла
УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов; проверка выполнения заданий курсовой работы	1.4. Логистика снабжения. 1.6. Логистика производства. 1.8. Транспортная логистика. 1.9. Логистика складирования. 1.10. Логистика распределения 1.11. Логистика запасов. 2.16. Расчет логистических издержек
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели проекта, определяет связи между ними	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов; проверка выполнения заданий курсовой работы	1.4. Логистика снабжения. 1.6. Логистика производства. 1.8. Транспортная логистика. 1.9. Логистика складирования. 1.10. Логистика распределения 1.11. Логистика запасов. 2.1. Расчет потребности в материальных ресурсах. 2.2. Нормирование материальных ресурсов
УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	решение задач по темам практических занятий; тестирование; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.13. Управление запасами в цепях поставок 2.12. Определение оптимального срока замены транспортного средства. 2.13. Выбор места расположения склада. 5.1. Основы энергетической логистики
УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	решение задач по темам практических занятий; тестирование; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.13. Управление запасами в цепях поставок 2.12. Определение оптимального срока замены транспортного средства. 2.13. Выбор места расположения склада.
УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов; проверка выполнения заданий курсовой работы	1.4. Логистика снабжения. 1.6. Логистика производства. 1.8. Транспортная логистика. 1.9. Логистика складирования. 1.10. Логистика распределения 1.11. Логистика запасов. 2.8. Основные системы управления запасами. 2.9. Оригинальные системы управления запасами
УК-2.5 Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лек-	1.16. Организация управления логистической системой 2.14. Управление системой рас-

Индикаторы достижения компетенции	Вид текущего контроля	Тема
и/или совершенствования	ций и дополнительных материалов	пределения готовой продукции
ПК-3.2 Описывает существующие бизнес-процессы организации, разрабатывает модели бизнес-процессов организации и адаптирует бизнес-процессы организации к возможностям ИС	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.7. Логистические производственные системы. 2.4. Выбор поставщика на основе анализа логистических издержек. 2.5. Выбор поставщика на основе иерархической аналитической процедуры 5.2. Планирование цепей поставок ТЭК на основе SCOR-модели
ПК-6.1 Определяет возможности реализации требований заказчика в типовой информационной системе, планирует коммуникации с заказчиком, адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой информационной системы	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов; проверка выполнения заданий курсовой работы; защита курсовой работы	1.12. Логистические системы управления запасами. 2.16. Расчет логистических издержек
ПК-6.5 Осуществляет техническую поддержку закупок	решение задач по темам практических занятий; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.5. Выбор поставщика на основе принципов логистики в организациях ТЭК 2.15. Выбор логистических посредников
ПК-7.1 Проводит маркетинговые исследования на рынке программно-технических средств, информационных продуктов и услуг	решение задач по темам практических занятий; тестирование; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.14. Информационное обеспечение логистики 1.15. Информационные системы и технологии логистики 2.17. Экономическая оценка эффективности логистической системы
ПК-7.2 Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает передовой отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований	решение задач по темам практических занятий; тестирование; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов	1.1. Эволюция концепции логистики и управления цепями поставок 2.3. Организация материально-технического снабжения на принципах логистики
ПК-7.3 Собирает, обрабатывает, анализирует, обобщает, оформляет и осуществляет презентацию результатов исследований	решение задач по темам практических занятий; тестирование; проверка конспектов лекций и дополнительных материалов; защита курсовой работы	1.17. Провайдеры логистики и аутсорсинг логистических услуг в ТЭК 2.11. Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица - Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной занятий по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	Лекции	Интерактивная лекция (лекция-визуализация) Индивидуальные и групповые консультации по дисциплине
2	Практические занятия	Технология обучения на основе решения задач и выполнения упражнений Технология обучения в сотрудничестве (командная, групповая работа)
3	Консультации по курсовой работе	Индивидуальные и групповые консультации
4	Самостоятельная работа студентов (внеаудиторная)	Информационно-коммуникационные технологии (доступ к ЭИОС филиала, к ЭБС филиала, доступ к информационно-методическим материалам по дисциплине)
5	Контроль (промежуточная аттестация: экзамен)	Технология устного опроса

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ – ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К промежуточной аттестации студентов по дисциплине могут привлекаться представители работодателей, преподаватели последующих дисциплин, заведующие кафедрами.

Оценка качества освоения дисциплины включает как текущий контроль успеваемости, так и промежуточную аттестацию.

Оценочные средства текущего контроля

Типовые задачи по теме «Выбор места расположения склада»

Задача 1. В результате проведенного службой логистики анализа рынков сбыта была выявлена необходимость открытия нового распределительного центра. Строительство данного центра позволит снизить затраты на доставку грузов от поставщиков, приблизит потребителей продукции нефтепереработки, откроет новые рынки сбыта и привлечет к сотрудничеству новых клиентов. Данные о расположении партнеров, прогнозируемые объемы поставок и тарифы на перевозку представлены в таблице 1. Найдите координаты места расположения склада.

Таблица 1 - Характеристика партнеров предприятия «Факел»

Показатели	Поставщики				Потребители			
	П ₁	П ₂	П ₃	П ₄	П _А	П _В	П _С	П _Д
Координата x, км	100	240	410	360	540	220	510	120
Координата y, км	220	85	320	460	95	310	400	470
Тариф на перевозку, д.е./т км	0,6	0,7	0,5	0,8	0,9	0,6	0,7	0,5

Объем поставок, тыс. т	270	120	230	170	175	245	100	300
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Задача 2. Нефтехимическое предприятие с целью завоевания новых рынков сбыто решило открыть филиал в соседнем регионе. Необходимо определить целесообразность строительства собственного склада, если прогнозируемый годовой грузооборот будущего склада составляет 10000 т, длительность нахождения товарных запасов на складе – 29 дней. На строительство склада предполагается выделить 1500 тыс.д.е., постоянные затраты, связанные с функционированием склада, составляют 750 тыс. д.е., стоимость обработки 1 т. грузопотока – 0,7 д.е. в сутки. Анализ рынка складских услуг данного региона показал, что средняя стоимость использования 1 м² грузовой площади наемного склада составляет 3,9 д.е. в сутки. Количество рабочих дней склада – 254. Нормативный срок окупаемости капитальных вложений составляет 6-7 лет.

Вопросы для защиты курсовой работы

1. Дайте определение запасов, перечислите их основные функции.
2. Приведите классификацию запасов по разным признакам.
3. Сформулируйте основные причины создания запасов.
4. В чем основные причины минимизации запасов?
5. Покажите роль и место запасов в организациях ТЭК.
6. Перечислите и кратко охарактеризуйте стратегии управления запасами.
7. Перечислите и охарактеризуйте виды контроля запасов.
8. Сформулируйте основные требования эффективного управления запасами.
9. Что такое страховой запас? Какие факторы его определяют?
10. Что включают в себя затраты на содержание запасов?
11. На какие издержки влияет дефицит запасов?
12. Перечислите основные критерии оптимизации уровня запасов.
13. Сформулируйте сущность логистического управления запасами.
14. Перечислите цели проектирования логистической системы управления запасами.
15. Определите сущность оптимизационной задачи минимизации затрат на содержание запасов.

Результаты текущего контроля по вышеуказанным в разделе 4 видам фиксируются с использованием трехбалльной системы (0, 1, 2) в виде контрольных недель - при принятой в филиале системе на 6-й и 12-й учебной неделе семестра, а также учитываются преподавателем при осуществлении промежуточной аттестации по настоящей дисциплине.

Форма промежуточной аттестации по настоящей дисциплине – экзамен в 5-м семестре.

Оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к экзамену)

1. Определение, понятие, задачи и функции логистики в ТЭК.
2. Факторы развития энергетической логистики.
3. Сущность и роль управления цепями поставок в экономике ТЭК.
4. Эволюция концептуальных подходов к логистике.
5. Характеристика основных (материальных) и сопутствующих (информационных, финансовых и сервисных) потоков.
6. Логистические функции: операционная и координирующая деятельность.
7. Логистические системы. Логистическая цепь. Логистический канал. Элементы логистической системы (цепи).
8. Основные требования логистики (7 правил логистики) и их реализация в деятельности организаций ТЭК.

9. Основные и вспомогательные контрагенты цепи поставок.
10. Характеристика функциональных областей логистики.
11. Задачи и функции закупочной логистики.
12. Механизм функционирования закупочной логистики.
13. Планирование закупок на принципах логистики.
14. Выбор поставщика на принципах логистики.
15. Категория товарно-материальных запасов в логистике. Виды запасов в организациях ТЭК.
16. Логистические системы управления запасами в условиях зависимого спроса.
17. Основные и оригинальные системы управления запасами в условиях независимого спроса.
18. Управление запасами в цепях поставок организаций ТЭК.
19. Концепции пополнения запасов: VMI (запасы, управляемые поставщиком), KANBAN (с ответственностью поставщиков).
20. Основные функции и задачи складов в цепях поставок.
21. Проблемы эффективного функционирования склада.
22. Логистический процесс на складе организаций ТЭК.
23. Логистическая система складирования как основа рентабельности работы склада.
24. Цель, задачи и функции транспортной логистики.
25. Организация работы транспортного отдела на принципах логистики.
26. Администрирование логистики в организациях ТЭК.
27. Информационное обеспечение логистики.
28. Механизм межфункциональной координации управления материальными потоками.
29. Использование аутсорсинга для координации и кооперации логистической деятельности в цепи поставок: 3PL и 4PL провайдеры.
30. Задачи логистики распределения в организациях ТЭК. Взаимосвязь логистики и маркетинга.
31. SCOR-модель как основной инструмент управления цепями поставок.
32. Характеристика логистических систем: MRP, ERP, их назначение, классификация, основы построения.

Пример практических заданий, выносимых на экзамен, для проверки практических умений и навыков студентов по дисциплине

Рассчитать параметры системы с фиксированным размером заказа, если годовая потребность в комплектующих составляет 49000 шт., цена 155 руб./ед., число рабочих дней в году – 260, годовые затраты на поставку составляют 25 % цены комплектующих изделий, на хранение – 5% их цены, время поставки 5 дней, возможная задержка в поставках – 5 дней. Провести графическое моделирование системы в нормальном режиме и при наличии одного сбоя в поставках.

В филиале используется система с традиционной шкалой оценок – "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно", "зачтено", "не зачтено".

Применяемые критерии оценивания по дисциплинам (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
	дисциплины, правильно выполнившему практическое задание. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «эталонный».
«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнивший практическое задание, но допустивший при этом не принципиальные ошибки. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «продвинутой».
«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, знакомому с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившему погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившему другие практические задания из того же раздела дисциплины.. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «пороговый».
«неудовлетворительно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции на уровне «пороговый», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебное и учебно-лабораторное оборудование

Для проведения лекционных занятий

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; демонстрационным оборудованием: персональным компьютером (ноутбуком); переносным (стационарным) проектором.

Для проведения практических занятий

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- специализированной мебелью; доской аудиторной.

Для проведения консультаций по курсовой работе

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- специализированной мебелью; доской аудиторной

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; персональными компьютерами с подключением к сети "Интернет" и доступом в ЭИОС филиала.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере;
- используется специальная учебная аудитория для лиц с ЛОВЗ – ауд. 106 главного учебного корпуса по адресу 214013, г. Смоленск, Энергетический пр-д, д.1, здание энергетического института (основной корпус).

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены филиалом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература.

1 Тебекин А.В. Логистика : учебник / А.В. Тебекин. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 355 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495837> – Текст : электронный.

2 Гаджинский А.М. Логистика : учебник / А.М. Гаджинский. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 419 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495765> – Текст : электронный.

Дополнительная литература.

1 Халатян С.Г. Логистика : учебное пособие / С.Г. Халатян, Е.Г. Пиливанова ; под науч. ред. А.У. Альбекова ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Кафедра коммерции и логистики. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 183 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567211> – Текст : электронный.

2 Логистика : учебное пособие / С.М. Мочалин, Г.Г. Левкин, А.В. Терентьев, Д.И. Заруднев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 168 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439692> – Текст : электронный.

Список авторских методических разработок.

1 Фомченкова Л.В. Логистика и управление цепями поставок : методические указания к практическим занятиям по дисциплинам "Логистика и управление цепями поставок в ТЭК", "Логистика" : по направлениям 09.03.03 "Прикладная информатика" (профиль Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе) и 38.03.01 "Экономика" (профиль Прикладная экономика, финансы и бухгалтерский учет) / Л.В. Фомченкова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Филиал ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске, Кафедра Информационных технологий в экономике и управлении. — Смоленск : [б. и.], 2021. — 16 с. :

табл., ил., цв. ил. ; 1 файл: 534 Кб .— Загл. с титул. экрана .— Системные требования: Acrobat Reader .— Электрон. копия представлена на сайте Библиотеки вуза .— б.ц. — <URL:http://lib.sbmpei.ru/file/upload/L_61.pdf>

2 Фомченкова Л.В. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Логистика и управление цепями поставок в ТЭК» (для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе). – Смоленск: РИО филиала МЭИ в г. Смоленске, 2018. - 24 с.

3 Методическое обеспечение по дисциплине включает следующие авторские разработки:

- комплект лекций в формате мультимедийных презентаций;
- комплект задач для решения на практических занятиях;

Методическое обеспечение размещено в файловом хранилище на кафедральном компьютере в аудитории 210.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Но- мер изме- мене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц в доку- менте	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего измене- ния в данный эк- земпляр	Дата внесения из- менения в данный эк- земпляр	Дата введения из- менения
	изме- нен- ных	заме- нен- ных	но- вых	анну- лиро- ванн- ых					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10