

Б1.В.08 Логистические производственно-транспортные системы

Объем дисциплины (модуля) 6 ЗЕТ (216 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области планирования, организации и анализа выполнения работы логистических производственных транспортных систем, в том числе с использованием методов моделирования, знаний терминологии, методологии и требований информационной безопасности в области новых производственных технологий, навыков разработки и описания методологии новых производственных технологий.

Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с основами планирования и организации транспортного обслуживания предприятий; дать представление обучающимся о конструктивных особенностях и областях применения различных видов промышленного транспорта и принципах их взаимодействия; ознакомить обучающихся с принципами организации внутризаводских перевозок по контактному графику; дать представление обучающимся о методологии и принципах использования новых производственных технологий при организации функционирования логистических производственно-транспортных систем; ознакомить обучающихся с математическими методами расчета и анализа процессов функционирования логистических производственно-транспортных систем, их достоинствами и недостатками; дать представление о возможностях имитационного моделирования как инструмента для расчета и анализа работы логистических производственно-транспортных систем; обучить обучающихся навыкам разработки имитационных моделей логистических производственно-транспортных систем с использованием прикладного программного обеспечения для решения с их помощью практических задач.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПСК-7.1: Способен к планированию, организации и анализу выполнения работы логистических производственно-транспортных систем с использованием методов моделирования

ПСК-7.1.3: Владеет математическими методами расчета и анализа процессов функционирования логистических производственно-транспортных систем; основными программными средствами имитационного моделирования для исследования логистических производственно-транспортных систем

ПСК-7.1.4: Знает классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий

ПСК-7.1.1: Знает научные методы проведения исследования логистических производственно-транспортных систем; возможности имитационного моделирования как инструмента для расчета и анализа работы логистических производственно-транспортных систем; основные программные средства для создания имитационных моделей логистических производственно-транспортных систем

ПСК-7.1.2: Умеет разрабатывать модели логистических производственно-транспортных систем с использованием прикладного программного обеспечения; применять математические методы для определения основных показателей работы логистических производственно-транспортных систем; выполнять обработку и анализ результатов моделирования

ПСК-7.2: Владеет навыками планирования и организации перевозок грузов внутренним и внешним промышленным железнодорожным транспортом во взаимосвязке со специальными видами промышленного транспорта с учетом особенностей технологического процесса предприятий

ПСК-7.2.4: Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий

ПСК-7.2.5: Имеет навыки стандартизации процессов новых производственных технологий

ПСК-7.2.3: Владеет навыками разработки контактных графиков работы промышленного транспорта с учетом специфики работы предприятий

ПСК-7.2.1: Знает конструктивные особенности и области применения специальных видов промышленного транспорта; принципы взаимодействия различных видов транспорта; технологию работы промышленных железнодорожных станций и грузовых фронтов; способы планирования и организации транспортного обслуживания предприятий

ПСК-7.2.2: Умеет планировать объем перевозочной работы на основе производственной программы предприятия; выбирать рациональный вид подвижного состава для осуществления внутренних и внешних перевозок; организовывать внутризаводские и внешние перевозки с учетом технологического процесса предприятия

ПСК-7.3: Способен к обобщению и систематизации, обработке больших объемов информации, построению информационных систем, организации документооборота, и анализу операционной деятельности

ПСК-7.3.5: Знает методологию новых производственных технологий Компании

ПСК-7.3.4: Знает требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий

ПСК-7.5: Способен к планированию, оперативному руководству и анализу показателей контейнерных и контрейлерных перевозок

ПСК-7.5.6: Владеет терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: конструктивные особенности и области применения различных видов промышленного транспорта, принципы их взаимодействия; технологию работы железнодорожных производственно-транспортных систем; способы планирования и организации транспортного обслуживания предприятий; терминологию, методологию и принципы использования новых производственных технологий; требования информационной безопасности к новым производственным технологиям; базовые алгоритмы новых производственных технологий; классификацию методов исследования логистических производственно-транспортных систем; возможности имитационного моделирования как инструмента для расчета и оценки эффективности функционирования логистических производственно-транспортных систем; программное обеспечение имитационного моделирования логистических производственных транспортных систем

Уметь: планировать объем перевозочной работы на основе производственно программы предприятия; выполнять технико-экономический анализ работы различных видов транспорта и обоснование их рациональных параметров, выбирать рациональный вид подвижного состава для осуществления внутризаводских перевозок; организовывать перевозки с учетом технологического процесса предприятий; создавать имитационные модели логистических производственно-транспортных систем на ПЭВМ; проводить эксперименты на имитационных моделях, выполнять обработку и анализ результатов моделирования; применять математические методы для определения основных показателей работы логистических производственно-транспортных систем

Владеть: навыками разработки контактных графиков внутризаводских перевозок в логистической производственно-транспортной системе; навыками разработки, описания методологии и стандартизации процессов новых производственных технологий; навыками расчета и анализа процессов функционирования логистических производственно-транспортных систем с применением метода имитационного моделирования; навыками разработки имитационных моделей логистических производственно-транспортных систем с применением прикладного программного обеспечения.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Транспортное обслуживание производства

Раздел 2. Организация функционирования логистических производственно-транспортных систем

Раздел 3. Имитационное моделирование логистических производственно-транспортных систем