

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянецв
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и модели транспортной логистики

23.04.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Организация перевозок и управление на
транспорте»)

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 2 года 3 месяца

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование теоретических знаний о методах и моделях логистических систем и получение практических навыков выработки оптимальных решений в рамках решения задач транспортной логистики.

Задачами учебной дисциплины являются:

- сформировать умения выбирать методы и модели для решения задач оптимизации в транспортной логистике;
- приобретение навыков решения задач оптимизации в транспортной логистике.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Методы планирования эксплуатационной работы на транспорте;
- Организация перевозки грузов в особых условиях;
- Информационные технологии и имитационное моделирование на транспорте.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных	ОПК-1.1 Применяет основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных	– знать: основные понятия и законы естественных наук. – уметь: применять основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования в сфере

	и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	направлений	своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений. – владеть: методами математического анализа и моделирования в сфере своей профессиональной деятельности.
		ОПК-1.2 Составляет математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает применения граничных и начальных условий	– знать: математические модели. – уметь: составлять математические модели. – владеть: методами выбора и обоснования применения граничных и начальных условий.
		ОПК-1.3 Эффективно использует естественнонаучные и математические модели в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений	– знать: естественнонаучные и математические модели. – уметь: использовать естественнонаучные и математические модели в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений. – владеть: методами математического моделирования.
		ОПК-1.4 Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	– знать: этапы построения математических моделей. – уметь: оценивать адекватность результатов моделирования и формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.

			– владеть: методами моделирования.
	ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Анализирует исходные данные, необходимые для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	– знать: экономические, экологические и социально-экономические показатели в области проектного и финансового менеджмента. – уметь: анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента. – владеть: основами проектного и финансового менеджмента.
		ОПК-2.2 Применяет типовые методики и действующие нормативно – правовые базы для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	– знать: действующие нормативно – правовые базы для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента. – уметь: применять типовые методики и действующие нормативно – правовые базы для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности. – владеть: типовыми

			<p>методиками для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента .</p>
		<p>ОПК-2.3 Критически оценивает варианты управленческих решений и разрабатывает, обосновывает предложения по их совершенствованию с учетом экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: экономические, экологические и социально-экономические показатели в области проектного и финансового менеджмента. – уметь: разрабатывать и обосновывать предложения по оценке вариантов управленческих решений с учетом экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента . – владеть: методами оценки альтернативных вариантов управленческих решений.</p>
	<p>ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию ре-</p>	<p>ОПК-4.2 Применяет современные методы управления, организации и планирования самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач</p>	<p>– знать: методы решения инженерных и научно-технических задач. – уметь: применять современные методы управления, организации и планирования самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач.</p>

	<p>зультатов</p>		<p>– владеть: современными методами управления, организации и планирования самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности.</p>
	<p>ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>	<p>ОПК-5.2 Использует компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации для решения инженерных и научно-технических задач</p>	<p>– знать: компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда. – уметь: использовать компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации для решения инженерных и научно-технических задач. – владеть: методами защиты информации для решения инженерных и научно-технических задач.</p>
		<p>ОПК-5.4 Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p>	<p>– знать: существующие информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации. – уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации. – владеть: информационно-</p>

			коммуникационными технологиями.
--	--	--	---------------------------------

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	2 сессия / 1 курс	3 сессия / 1 курс
Форма промежуточной аттестации				экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	252	72	180
	<i>зачетных единиц</i>	7	2	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		4	2	2
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	0	8
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		231	70	161
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	0	9
в форме практической подготовки		0	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение в логистику (Основные понятия. Влияние логистики на эффективность и конкурентоспособность предприятий. Перспективы развития логистики в России. Проблемы в развитии логистики в России);

Раздел 2 Методы и модели логистики (Микрологистическая система. Основные методы, используемые в логистике. Применение моделирования в логистике. Методы и модели по функциональным областям логистики);

Раздел 3 Методы и модели транспортной логистике (Сущность и задачи транспортной логистики. Логистический подход к организации транспортного процесса. Поток на сетях. Постановка задачи о максимальном потоке. Разрез на сети. Теорема Форда-Фалкерсона. Алгоритм решения задачи о максимальном потоке. Приложение алгоритма о максимальном потоке к решению транспортной задачи по критерию времени. Задача нахождения кратчайшего пути. Решение задачи методом Форда-Фалкерсона. Нахождение общей медианы графа. Расчет надежности сети).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Введение в логистику	1	
Раздел 2.	Методы и модели логистики	1	
Раздел 3.	Методы и модели транспортной логистике	2	
Итого:		4	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	Выбор оптимального варианта доставки груза	8	
Итого:		8	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	70	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	70	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Подготовка к практическому занятию.	91	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	9	
Итого:		240	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Курьянов, В. К. Транспортная логистика : учебное пособие / В.К. Курьянов, А.В. Скрыпников, С.И. Сушков. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2005. – 252 с. – ISBN 5-7994-0138-7. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142449> (дата обращения: 06.05.2021);

2 Голунова Л. В. Математические модели в транспортных расчетах : учебное пособие для вузов / Л. В. Голунова, Т. П. Воскресенская ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк: СибГИУ, 2009. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=37&lngEdition=1162&lngFile=1175&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 06.05.2021);

3 Стариков, А.В. Экономико-математическое и компьютерное моделирование : учебное пособие / А.В. Стариков, И.С. Кущева . - Воронеж : ВГЛА, 2008. - 133 с. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143139> (дата обращения: 06.05.2021);

4 Федосеев, В. В. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие / В.В. Федосеев, А.Н. Тармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников ; ред. В.В. Федосеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 302 с. – ISBN 5-238-00819-8. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535> (дата обращения: 06.05.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;

- ABBYY FineReader 11;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2003;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Составитель(и):

директор института Князькина Ольга Владимировна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы и модели транспортной логистики»

по направлению подготовки (специальности)
23.04.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Организация перевозок и управление
на транспорте»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование теоретических знаний о методах и моделях логистических систем и получение практических навыков выработки оптимальных решений в рамках решения задач транспортной логистики.

Задачами учебной дисциплины являются:

- сформировать умения выбирать методы и модели для решения задач оптимизации в транспортной логистике;
- приобретение навыков решения задач оптимизации в транспортной логистике.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Методы планирования эксплуатационной работы на транспорте;
- Организация перевозки грузов в особых условиях;
- Информационные технологии и имитационное моделирование на транспорте.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование	Код и наименова-	Код и наименова-	Планируемые ре-
--------------	------------------	------------------	-----------------

категории (группы) ОПК	ние ОПК	ние индикатора достижения ОПК	зультаты обучения
	ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1.1 Применяет основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные понятия и законы естественных наук. – уметь: применять основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений. – владеть: методами математического анализа и моделирования в сфере своей профессиональной деятельности.
		ОПК-1.2 Составляет математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает применения граничных и начальных условий	<ul style="list-style-type: none"> – знать: математические модели. – уметь: составлять математические модели. – владеть: методами выбора и обоснования применения граничных и начальных условий.
		ОПК-1.3 Эффективно использует естественнонаучные и математические модели в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений	<ul style="list-style-type: none"> – знать: естественнонаучные и математические модели. – уметь: использовать естественнонаучные и математические модели в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений. – владеть: методами математического моделирования.
		ОПК-1.4 Оценивает адекватность результатов моделиро-	<ul style="list-style-type: none"> – знать: этапы построения математических моделей.

		<p>вания, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– уметь: оценивать адекватность результатов моделирования и формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. – владеть: методами моделирования.</p>
	<p>ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Анализирует исходные данные, необходимые для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: экономические, экологические и социально-экономические показатели в области проектного и финансового менеджмента. – уметь: анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента. – владеть: основами проектного и финансового менеджмента.</p>
		<p>ОПК-2.2 Применяет типовые методики и действующие нормативно – правовые базы для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: действующие нормативно – правовые базы для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента. – уметь: применять типовые методики и действующие нормативно – правовые</p>

			<p>базы для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: типовыми методиками для расчета экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента .</p>
		<p>ОПК-2.3 Критически оценивает варианты управленческих решений и разрабатывает, обосновывает предложения по их совершенствованию с учетом экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>– знать: экономические, экологические и социально-экономические показатели в области проектного и финансового менеджмента.</p> <p>– уметь: разрабатывать и обосновывать предложения по оценке вариантов управленческих решений с учетом экономических, экологических и социально-экономических показателей в области проектного и финансового менеджмента .</p> <p>– владеть: методами оценки альтернативных вариантов управленческих решений.</p>
	<p>ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную</p>	<p>ОПК-4.2 Применяет современные методы управления, организации и планирования самостоя-</p>	<p>– знать: методы решения инженерных и научно-технических задач.</p> <p>– уметь: применять</p>

	<p>научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>тельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач</p>	<p>современные методы управления, организации и планирования самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач. – владеть: современными методами управления, организации и планирования самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности.</p>
	<p>ОПК-5: Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>	<p>ОПК-5.2 Использует компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации для решения инженерных и научно-технических задач</p>	<p>– знать: компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда. – уметь: использовать компьютерные базы данных, сеть Интернет, средства автоматизации управленческого труда и защиты информации для решения инженерных и научно-технических задач. – владеть: методами защиты информации для решения инженерных и научно-технических задач.</p>
		<p>ОПК-5.4 Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p>	<p>– знать: существующие информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p>

			<p>мации.</p> <p>– уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.</p> <p>– владеть: информационно-коммуникационными технологиями.</p>
--	--	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	2 сессия / 1 курс	3 сессия / 1 курс
Форма промежуточной аттестации				<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	252	72	180
	<i>зачетных единиц</i>	7	2	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		4	2	2
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	0	8
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		231	70	161
в форме практической подготовки		0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	0	9
в форме практической подготовки		0	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение в логистику (Основные понятия. Влияние логистики на эффективность и конкурентоспособность предприятий. Перспективы развития логистики в России. Проблемы в развитии логистики в России);

Раздел 2 Методы и модели логистики (Микрологистическая система. Основные методы, используемые в логистике. Применение мо-

делирования в логистике. Методы и модели по функциональным областям логистики);

Раздел 3 Методы и модели транспортной логистике (Сущность и задачи транспортной логистики. Логистический подход к организации транспортного процесса. Потоки на сетях. Постановка задачи о максимальном потоке. Разрез на сети. Теорема Форда-Фалкерсона. Алгоритм решения задачи о максимальном потоке. Приложение алгоритма о максимальном потоке к решению транспортной задачи по критерию времени. Задача нахождения кратчайшего пути. Решение задачи методом Форда-Фалкерсона. Нахождение общей медианы графа. Расчет надежности сети).

6 Составитель(и):

директор института Князькина Ольга Владимировна (кафедра транспорта и логистики).