

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Владимирович  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 10.04.2024 15:35:43  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт транспорта

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель КСН  
Н.С. Захаров  
(подпись)  
« 31 » августа, 2020 г.

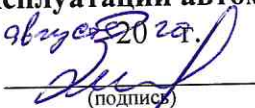
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

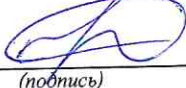
Дисциплина	<b>Информационные системы и технологии на транспорте</b>
Направление	<b>23.03.01 Технология транспортных процессов</b>
Профиль	<b>Логистика и управление цепями поставок</b>
Квалификация программа	<b>Бакалавр Прикладного бакалавриата</b>
Форма обучения	<b>очная/заочная со сроком обучения 5 лет</b>
Курс	<b>4/2</b>
Семестр	<b>7,8/3,4</b>

Аудиторные занятия 63/24 часов, в т.ч.:  
Лекции 26/10 часов  
Практические занятия 11/4 часов  
Лабораторные занятия 26/10 часов  
Самостоятельная работа 117/156 часов, в т.ч.:  
Курсовая работа (проект) не предусмотрено  
Расчётно-графические работы не предусмотрено  
Контрольная работа не предусмотрено  
Вид промежуточной аттестации:  
Зачет 7/3 семестр  
Экзамен 8/4 семестр  
Общая трудоемкость 180/5 (часов, зач. ед.)

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** (квалификация «бакалавр») утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 165.

Рабочая программа составлена на основании Примерной программы дисциплины.  
не предусмотрено

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры **эксплуатации автомобильного транспорта**  
Протокол № 1 от «28» ~~августа~~ <sup>сентября</sup> 2020 г.  
Заведующий кафедрой  Д.А. Захаров  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель образовательной программы  Д.А. Чайников  
(подпись)

**Рабочую программу разработал:**

А.В. Маняшин, доцент, к.т.н  
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Информационные системы и технологии на транспорте» является формирование у студентов целостного представления об информационных системах и технологиях современных логистических систем, знаний в области программно-технических информационных решений для автоматизации и информационного обеспечения логистических операций.

### Задачи дисциплины:

1. Изучение основных методов и средств коммуникации, идентификации и передачи информации на транспорте,
2. Ознакомление с опытом применения информационных технологий в зарубежных и передовых отечественных логистических компаниях, приобретение навыков применения информационных технологий при решении логистических задач.
3. *Учебно-воспитательный аспект* - формирование навыков принятия решений на основе современных информационных технологий.
4. *Криологический аспект* – изучение особенностей эксплуатации технических средств ИТ в условиях низких температур.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные системы и технологии на транспорте» относится к вариативной части дисциплин.

Для полного усвоения данной дисциплины студенты должны знать следующие дисциплины Информатика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Информационные системы и технологии на транспорте» обучающиеся должны:

## Формируемые компетенции

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
<b>ОПК-1</b>	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	сущность и значение информации в развитии общества; современные информационные технологии; основы функционирования глобальных сетей; основы системного анализа	оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; вести поиск информации в различных системах; работать в различных корпоративных информационных системах	навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками использования компьютера как средства управления информацией; навыками использования информации, полученной из сети Интернет; получением и анализом информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках; контролем поступления информации о прибытии груза
<b>ОПК-5</b>	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	современные информационные и образовательные технологии; внутрикорпоративные информационные системы	использовать знания об образовательных и информационных технологиях; работать на персональном компьютере с применением необходимых программ	современными образовательным и информационными технологиями; основами регистрации потенциального подрядчика в корпоративной информационной системе
<b>ПК-18</b>	Способность использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе	АСУ, как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах	использовать автоматизированную систему управления	методиками GPRS-контроля транспортных систем
<b>ПК-25</b>	Способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования,	основные положения методик оптимизации технологических процессов и	использовать технические регламенты, стандарты и другие	международным стандартам и технической документацией



	информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	проектирования объектов транспортной инфраструктуры; нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного состава; корпоративную структуру компании	нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции	
<b>ПК-26</b>	Способность изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени	назначение, виды, характеристики и сферы применения систем и средств связи на транспорте; информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; корпоративные информационные системы	вести контроль за доставкой грузов	основами организации и функционирования транспортного комплекса

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение. Предмет и основные задачи дисциплины	Понятие и классификация информационных технологий (ИТ). Понятие информационной системы (ИС). Соотношение понятий ИТ и ИС. Роль, перспективы и эффективность применения информационных технологий в логистике и УЦП. Информационные потоки в логистических системах. Место информационных технологий и информационных систем в управлении логистикой на предприятии. Предмет и задачи курса «Информационная логистика на транспорте»
2	Технология электронного документооборота (EDI) в цепях поставок	Базовые элементы ЭДО (EDI) и характеристика электронного документа. Системы электронного документооборота: классификация, возможности, характеристики. Стандарт EDIFACT и опыт его применения в логистических операциях. Офисные и корпоративные системы ЭДО.
3	Технологии логистического менеджмента	Компьютерная телефония. Телематика. ИТ- аусорсинг. Голосовые технологии. CALS – технологии. Электронная подпись. Системы планирования и оперативного управления цепями поставок (SCM, SCE). Системы автоматизации управления складированием (WMS). Назначение и функциональность систем автоматизации управления взаимоотношениями с потребителями (CRM) и поставщиками (SRM) в цепях поставок. Системы автоматизации управления эффективностью бизнеса (BPM): функциональность, современные решения и применение в управлении цепями поставок.
4	Технологии бесконтактной идентификации	Системы и технологии автоматической идентификации элементов товарно-транспортных потоков в логистике и УЦП. Штриховая и радиочастотная (RFID) идентификация товаров и техники. Беспроводные информационные сети (WAP-технологии) - техника, технологии, применение на транспорте и в логистике. Системы радиосвязи. Стандарты и возможности сотовой связи. Международная система автоматической идентификации. Перспективы использования беспроводных технологий в управлении логистическими операциями.

5	Основные задачи и технологии информационной системы мониторинга цепей поставок	Информационной системы мониторинга цепей поставок: задачи, технологии, современное состояние. Телематические системы и технологии в управлении цепями поставок: связь, навигация, автоматическая идентификация, мониторинг транспортно-грузовых потоков. Интеллектуальные системы контроля и разовые индикаторы качества доставки товаров. Спутниковые системы, связи и мониторинга (GPS, GSM). Бортовые компьютеры, тахографы и средства обработки бортовой информации
6	Основные программные продукты, используемые в логистических системах транспорта	Интеграция в области информационных технологий и ресурсов. Локальные и глобальные информационные сети. Средства и способы интеграции информационных потоков на разных уровнях. Телематика и логистическая глобализация. Правовые и таможенные информационные системы. Специализированное программное обеспечение управления логистической компанией: навигация и планирование доставки товара. Системы и технологии автоматизации планирования транспортных операций в цепях поставок. Геоинформационные системы (ГИС) с электронными картами и атласами для разработки маршрутов доставки товаров.
7	Возможности использования Интернет в логистике и УЦП	Логистические ресурсы сети и Интернет-локализация в логистике и УЦП. Технологии виртуальных предприятий и стратегическая кооперация в сетевых логистических структурах. Электронный фрахт и системы электронной коммерции в логистике и УЦП. Распределённые логистические системы и виртуальные логистические центры.

**4.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Таблица 3

*Междисциплинарные связи*

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
1.	Информационное обеспечение логистической деятельности	+	+	+	+
2.	Имитационное моделирование в логистике или Моделирование транспортных процессов и систем	+	+	-	-



### 4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

#### План изучения дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. Зан., час.	Лаб. Зан., час.	СРС, час.	Всего, час.
<b>7/3 семестр</b>						
1	Введение. Предмет и основные задачи дисциплины	5/2	-/-	5/2	15/25	25/29
2	Технология электронного документооборота (EDI) в цепях поставок	5/1	-/-	5/2	15/25	25/28
3	Технологии логистического менеджмента	5/1	-/-	5/2	12/12	22/15
	Итого	15/4	-	15/6	42/62	72/72
<b>8/4 семестр</b>						
4	Технологии бесконтактной идентификации	3/2	3/2	3/-	20/25	29/29
5	Основные задачи и технологии информационной системы мониторинга цепей поставок	3/2	3/1	3/2	20/25	29/30
6	Основные программные продукты, используемые в логистических системах транспорта	3/1	3/1	3/2	20/24	29/28
7	Возможности использования Интернет в логистике и УЦП	2/1	2/-	2/-	15/20	21/21
	Итого	11/6	11/4	11/4	75/94	108/108
	Итого	26/10	11/4	26/10	117/156	180/180



## 5. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

*Перечень лекционных занятий*

№ разде ла	№ темы	Наименование лекции	Трудо- емкость (час.)	Форми- руемые компе- тенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
<b>7/3 семестр</b>					
1	1	Введение. Предмет и основные задачи дисциплины	5/2	ОПК-1, ОПК-5, ПК-18, ПК-25, ПК-26	лекция- визуализация в диалоговом режиме
2	2	Технология электронного документооборота (EDI) в цепях поставок	5/1		То же
3	3	Технологии логистического менеджмента	5/1		
		Итого	15/4		
<b>8/4 семестр</b>					
4	4	Технологии бесконтактной идентификации	3/2	ОПК-1, ОПК-5, ПК-18, ПК-25, ПК-26	То же
5	5	Основные задачи и технологии информационной системы мониторинга цепей поставок	3/2		То же
6	6	Основные программные продукты, используемые в логистических системах транспорта	3/1		То же
7	7	Возможности использования Интернет в логистике и УЦП	2/1		То же
		Итого	11/6		
		Итого	26/10		

6. Перечень тем семинарских, практических занятий или лабораторных работ

Таблица 6

Перечень лабораторных занятий

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания	
1	2	3	4	5	6	
<b>7/3 семестр</b>						
1	2	Офисные и корпоративные системы ЭДО.	5/2	ОПК-1, ОПК-5, ПК-18, ПК-25, ПК-26	Работа в малых группах*	
2	1	Компьютерная телефония. Возможности, технологии.	5/2		Работа в малых группах	
3	3	Системы планирования и оперативного управления цепями поставок (SCM, SCE). Анализ контента сайтов разработчиков SCM, SCE.	5/2		Работа в малых группах	
		Итого	15/6			
<b>8/4 семестр</b>						
4	3,4,6	Назначение и функциональность систем автоматизации управления взаимоотношениями с потребителями (CRM) в цепях поставок. Анализ контента сайтов разработчиков CRM.	3/-		ОПК-1, ОПК-5, ПК-18, ПК-25, ПК-26	Работа в малых группах
5	3,4,6	Назначение и функциональность систем автоматизации управления взаимоотношениями с поставщиками (SRM) в цепях поставок. Анализ контента сайтов разработчиков SRM.	3/2			Работа в малых группах
6	6	Системы автоматизации управления складированием (WMS). Анализ контента сайтов разработчиков WMS.	3/2	Работа в малых группах		
7	6	Системы автоматизации управления складированием (WMS). Анализ контента сайтов разработчиков WMS.	2/-	Работа в малых группах		
		Итого	11/4			
		Итого	26/10			

*Перечень практических занятий*

№ п/п	№ темы	Темы практических работ	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания	
1	2	3	4	5	6	
<b>7/3 семестр</b>						
1	2	Офисные и корпоративные системы ЭДО.	-	ОПК-1, ОПК-5, ПК-18, ПК-25, ПК-26	Работа в малых группах*	
2	1	Компьютерная телефония. Возможности, технологии.	-		Работа в малых группах	
3	3	Системы планирования и оперативного управления цепями поставок (SCM, SCE). Анализ контента сайтов разработчиков SCM, SCE.	-		Работа в малых группах	
		Итого	-			
<b>8/4 семестр</b>						
4	3,4,6	Назначение и функциональность систем автоматизации управления взаимоотношениями с потребителями (CRM) в цепях поставок. Анализ контента сайтов разработчиков CRM.	3/2		ОПК-1, ОПК-5, ПК-18, ПК-25, ПК-26	Работа в малых группах
5	3,4,6	Назначение и функциональность систем автоматизации управления взаимоотношениями с поставщиками (SRM) в цепях поставок. Анализ контента сайтов разработчиков SRM.	3/1			Работа в малых группах
6	6	Системы автоматизации управления складированием (WMS). Анализ контента сайтов разработчиков WMS.	3/1	Работа в малых группах		
7	6	Системы автоматизации управления складированием (WMS). Анализ контента сайтов разработчиков WMS.	2/-	Работа в малых группах		
		Итого	11/4			
		Итого	11/4			



## 7. Перечень тем для самостоятельной работы

Таблица 8

Перечень тем самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	1-3	Аудиторная СРС. Тестирование	15/25	Тест	-
2.	1-3	Внеаудиторная СРС. Подготовка к лабораторным занятиям	15/30	Тест	ОПК-1, ОПК-5, ПК-18, ПК-25, ПК-26
3.	1-3	Внеаудиторная СРС. Изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения	12/30	Тест	
4.	1-3	Внеаудиторная СРС. Выполнение самоконтроля по контрольным вопросам	21/25	Устная защита	
5.	1-3	Внеаудиторная СРС. Подготовка к зачету и экзамену	30/25	Тест	
6.	3	Внеаудиторная СРС. Написание рефератов	24/21	Устная защита	
Итого:			117/156		

## 8. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (при наличии)

Не предусмотрено.

## 9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Таблица 9

Максимальное количество баллов (накопительная система)

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

## Рейтинговая система оценивания знаний студентов

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на лекциях	0-5	1-6
2	Работа на лабораторных занятиях	0-5	1-6
3	Индивидуальное тестирование	0-20	6
<b>ИТОГО (за раздел, тему)</b>		<b>0-30</b>	
4	Работа на лекциях	0-5	7-12
5	Работа на лабораторных занятиях	0-5	7-12
6	Индивидуальное тестирование	0-20	12
<b>ИТОГО (за раздел, тему)</b>		<b>0-30</b>	
7	Работа на лекциях	0-5	13-18
8	Работа на лабораторных занятиях	0-5	13-18
9	Индивидуальное тестирование	0-30	18
<b>ИТОГО (за раздел, тему)</b>		<b>0-40</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>0-100</b>	

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 11

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины		
ПК, мультимедийное оборудование		
Наименование оборудования	Кол-во	Назначение оборудования
Персональный компьютер	12	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических, лабораторных занятий
Проектор	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических, лабораторных занятий
Экран	1	Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических, лабораторных занятий
Лицензионное программное обеспечение		
Microsoft Windows		Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических, лабораторных занятий
Microsoft Office Professional Plus		Демонстрация учебных материалов, проведение лекционных и практических, лабораторных занятий
Zoom		Проведение лекционных и практических занятий
Оборудование и технические средства обучения		
Комплект учебно-наглядных пособий		Проведение лекционных занятий

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## 11.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://citforum.ru/> - Сервер информационных технологий.
2. [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Информационные технологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/Информационные_технологии) - Материал из википедии по ИТ.

## **11.2. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой представлена на отдельном листе.




## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина **Информационные системы и технологии в логистике**  
 Кафедра эксплуатации автомобильного транспорта  
 Код, направление подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов**

### 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТюмГНГУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Неруш, Юрий Максимович. Транспортная логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. - Москва : Юрайт, 2020. - 351 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450332">https://urait.ru/bcode/450332</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	2020	У	Л	ЭР	20	100	БИК	+

Руководитель образовательной программы  Д.А. Чайников

« 31 » августа 2020 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова



