

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 (ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор института
 Елкин А.И.
 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ
 (наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

23.03.01 – Технология транспортных процессов
 (код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Организация и безопасность дорожного движения
 (направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

Год 2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии на транспорте» является: изучение теоретических вопросов информационного обеспечения систем управления и технологий в организации и безопасности движения автомобильного транспорта, а так же получение практических навыков автоматизированного решения типовых задач управления перевозками.

Задачи: рассмотреть и изучить технические средства, операционные системы и прикладные программы, которые составляют основу технического и программного обеспечения автоматизированных информационных систем, способы формирования и системы управления базами данных, методы анализа и классификации задач управления транспортом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» относится к части формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.09.01 блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО. Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение дисциплин «Высшая математика», «Информатика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Общий курс транспорта».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции <i>(код, содержание индикатора)</i>	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-2. Способен использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению функционирования информационных систем в структуре транспортного комплекса городов и регионов	ПК-2.1. Знает основы информационной безопасности организации; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. ПК-2.2. Умеет выполнять параметрическую настройку ИС ПК-2.3. Владеет навыками настройки ИС для оптимального решения задач заказчика.	Знает основы информационной безопасности организации; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. Умеет выполнять параметрическую настройку ИС Владеет навыками настройки ИС для оптимального решения задач заказчика.	Практико-ориентированное задание
ПК-3. Способен использовать информационные системы как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.	ПК-3.1. Знает инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС. ПК-3.2. Умеет разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС.	Знает инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС. Умеет разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС. Владеет навыками	Практико-ориентированное задание

	ПК-3.3. Владеет навыками определения количественных параметров работы ИС; параметров, которые должны быть улучшены.	определения количественных параметров работы ИС; параметров, которые должны быть улучшены.	
ПК-9. Способен использовать современные информационные технологии (информационные системы) как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.	ПК-9.1. Знает принципы разработки политики компании в области клиентского сервиса; корпоративной структуры компании. ПК-9.2. Умеет оформлять документы на несоответствующую услугу. ПК-9.3. Владеет навыками составления реестра наиболее часто задаваемых клиентами вопросов.	Знает принципы разработки политики компании в области клиентского сервиса; корпоративной структуры компании. Умеет оформлять документы на несоответствующую услугу. Владеет навыками составления реестра наиболее часто задаваемых клиентами вопросов.	Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия ¹	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ²		
1	Информация и информационные технологии на транспорте. Понятие и характеристика информации. Основы организации и передачи данных. Электронные документы на предприятии транспорта и технология их формирования	3	1	2	6	-	2	15	
2	Техника и технология современных информационных систем. Режимы автоматизированной обработки информации. Интегрированные технологии в распределенных системах	3	2-6	2	6	-	2	15	Рейтинг-контроль №1
3	Автоматизированные информационные технологии (АИТ) управления транспортным предприятием. Принципы создания АИТ на транспорте. АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах. Структура и этапы проектирования АИТ на транспорте	3	7-8	2	6	-	2	15	
4	Прикладные программные продукты. Решение информационно-логических задач. Методы решения задач оптимального управления перевозками. Информационно-поисковые системы. Фреймовые модели и экспертные системы. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД).	3	9-10	4	6	-	2,5	15	

¹ Распределение общего числа часов, указанных на практические занятия в УП, с учетом часов на КП/КР

² Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

5	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Локальные и глобальные сети. Сетевой сервис. Интернет	3	11-14	4	6	-	2,5	15	Рейтинг-контроль №2
6	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	3	15-18	4	6	-	2,5	15	Рейтинг-контроль №3
Всего за 3 семестр: 144 часа		-	-	18	36	-	-	90	Зачет
Итого по дисциплине		-	-	18	36	-	-	90	Зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1 - Информация и информационные технологии на транспорте. Понятие и характеристика информации. Основы организации и передачи данных. Электронные документы на предприятии транспорта и технология их формирования.

Тема 1.1 Понятие и характеристика информации

Три подхода к определению информации: философский, антропоцентрический, техноцентрический. Информация как продукт взаимодействия данных и методов работы. Информационный процесс. Кодирование информации. Информационное обеспечение транспортного процесса. Информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязь с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации.

Тема 1.2 Основы организации и передачи данных

Основные операции в работе с данными. Способы организации передачи данных. Связь и ее роль в организации транспортного обслуживания. Назначение и виды систем и средств связи на транспорте, их характеристики. Сферы применения различных систем связи на транспорте.

Тема 1.3 Электронные документы на предприятии транспорта и технология их формирования

Понятие о документации и документообороте. Виды и характеристика транспортных документов. Форма построения документа. Понятие электронных документов и электронного документооборота.

Раздел 2 - Техника и технология современных информационных систем. Режимы автоматизированной обработки информации. Интегрированные технологии в распределенных системах.

Тема 2.1 Режимы автоматизированной обработки информации. Пакетный, диалоговый и сетевой режимы обработки информации. Технология работы сервер-клиент.

Тема 2.2. Интегрированные технологии в распределенных системах.

Структура и топология сети. Локальные и распределенные сети. Характеристики интегрированных технологий и сфера их применения. Интегрированные пакеты для офисов.

Раздел 3 - Автоматизированные информационные технологии (АИТ) управления транспортным предприятием. Принципы создания АИТ на транспорте. АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах. Структура и этапы проектирования АИТ на транспорте.

Тема 3.1 Принципы создания АИТ на транспорте

Понятие АИТ как системной организации способов информационного обслуживания процесса управления транспортом. Этапы развития и виды АИТ.

Тема 3.2 АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах

Структура и уровни построения АСУ на транспорте и их функции. Техническое и информационное обеспечение АСУ. АСУ взаимодействием различных видов транспорта.

Тема 3.3 Структура и этапы проектирования АИТ на транспорте

Элементы АИТ. Принципы создания АИТ. Основные этапы создания АИТ. Аппаратно-программные комплексы АИТ: для профессионалов, специалистов, обычных пользователей.

Тема 3.4 Модели описания систем

Понятие информационной модели. Понятие и классификация систем. Способы описания систем: функциональный, морфологический, информационный.

Тема 3.5 Характеристика и классификация задач управления транспортом

Управленческие ситуации и их решение. Организационно-функциональная модель управления перевозками. Классификация задач управления транспортом и методов их решения. Алгоритмы эффективного принятия оперативных решений.

Раздел 4 - Прикладные программные продукты. Решение информационно-логических задач. Методы решения задач оптимального управления перевозками. Информационно-поисковые системы. Фреймовые модели и экспертные системы. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД)..

Тема 4.1 Решение информационно-логических задач

Виды информационно-логических задач. Решение задач с помощью стандартных приложений. Технология “1 С. Предприятие”.

Тема 4.2 Методы решения задач оптимального управления перевозками

Постановка задачи оптимального управления перевозками. Критерии, параметры и ограничения в задачах оптимального управления перевозками. Методы решения формализуемых задач оптимального управления. Динамическая модель ситуационного управления.

Тема 4.3. Информационно-поисковые системы

Система «Консультант Плюс ».Виды поиска документов. Работа с закладками, историей, папками. Связи между документами. Сохранение документов.

Тема 4.4 Фреймовые модели и экспертные системы

Понятие о неформализуемых задачах управления. Методы применения экспертных систем. Понятие фрейма как минимальной структуры информации. Фреймовые модели и технологии их применения.

Тема 4.5 Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД)

Понятие о базах и банках данных. Этапы создания базы и банка данных. Структура простой БД, типы данных, свойства полей таблиц. Безопасность баз данных. Режимы работы с базами данных.

Тема 4.6 Объекты базы данных, операции с базами данных

Объекты базы данных (таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы). Основы проектирования базы данных. Запросы на выборку, запросы с параметром, итоговые запросы.

Раздел 5 - Локальные и глобальные сети ЭВМ. Локальные и глобальные сети. Сетевой сервис. Интернет.

Тема 5.1 Локальные и глобальные сети

Назначение компьютерных сетей. Основные понятия локальных и глобальных сетей. Принципы построения сетей.

Тема 5.2 Сетевой сервис. Интернет

Сетевые службы. Уровни модели связи. Интернет – основные понятия. История Интернета. Основы функционирования Интернета (ТСР/Р). Службы Интернета.

Раздел 6 - Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.

Тема 6.1 Информационная безопасность, методы защиты информации. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты. Понятие о компьютерной безопасности. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Методы защиты от вирусов. Защита информации в Интернете. Понятие о несимметричном шифровании информации. Понятие об электронной подписи и об электронных сертификатах

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1 - Информация и информационные технологии на транспорте. Понятие и характеристика информации. Обработка потока информации. Исследование законов распределения случайной величины. Информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязь с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации.

Раздел 2 - Режимы автоматизированной обработки информации. Интегрированные технологии в распределенных системах. Режимы автоматизированной обработки информации. Пакетный, диалоговый и сетевой режимы обработки информации. Технология работы сервер-клиент.

Раздел 3 - Принципы создания АИТ на транспорте. АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах. Структура и этапы проектирования АИТ на транспорте. Понятие АИТ как системной организации способов информационного обслуживания процесса управления транспортом. Этапы развития и виды АИТ. Модели описания систем. Понятие информационной модели. Понятие и классификация систем. Способы описания систем: функциональный, морфологический, информационный.

Раздел 4 - Методы решения задач оптимального управления перевозками. Информационно-поисковые системы. Фреймовые модели и экспертные системы. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Виды информационно-логических задач. Решение задач с помощью стандартных приложений. Технология "1 С. Предприятие". Методы решения задач оптимального управления перевозками.

Раздел 5 - Локальные и глобальные сети. Назначение компьютерных сетей. Основные понятия локальных и глобальных сетей. Принципы построения сетей.

Раздел 6 - Информационная безопасность, методы защиты информации. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты. Понятие о компьютерной безопасности. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Методы защиты от вирусов. Защита информации в Интернете. Понятие о несимметричном шифровании информации. Понятие об электронной подписи и об электронных сертификатах.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг- контроль №1

1. Дайте определение термину «*информация*»?
2. Приведите структурную схему передачи информации?
3. Что такое прагматический аспект информации?
4. Что такое семантический аспект информации?
5. Что такое синтаксический аспект информации?
6. Дайте определение терминам «данные», «кодирование информации»?
7. Какие виды информации вы знаете?
8. Свойства информации. Синтаксические меры информации.
9. Свойства информации. Семантическая мера информации.
10. Свойства информации. Прагматическая мера информации.
11. Дайте определение термину «*качество информации*»? Приведите основные показатели качества информации?

Дайте определение термину «*информационная технология*»? Какая цель информационной технологии?

Рейтинг- контроль №2

1. Какие свойства информационной технологии вы знаете?
2. Приведите классификацию информационных технологий?
3. Приведите основные этапы развития информационных технологий?
4. Какие методы используются для автоматической идентификации?
5. Приведите принципиальную схему работы системы автоматической идентификации?
6. Какие виды штрихового кодирования вы знаете?
7. Дайте определение термину «штриховой код»?
8. Приведите основные характеристики линейного кода Code 39?
9. Приведите структуру штрих-кода Code 39?
10. Какие двумерные символы (2D-коды) вы знаете?
11. Приведите основные характеристики двумерной символики PDF417?
12. Приведите основные характеристики двумерной символики Data Matrix Code?
13. Приведите основные характеристики двумерной символики MaxiCode?
14. Преимущества и недостатки термопринтеров?
15. В чем сущность термосублимационной печати?
16. Принцип термотрансферной печати?
17. Приведите классификацию сканеров штрих-кодов?
18. Принцип работы CCD-сканеров?
19. Назначение транспортной этикетки со штрих-кодом ?
20. Идентификаторы применения EAN/UCC.
21. Идентификаторы данных FАCT.
22. Радиочастотная идентификация (RFID-технология). Область применения RFID-технологии?
23. Основные преимущества и недостатки RFID-технологии?

Рейтинг- контроль №3

1. Блок-схема системы радиочастотной идентификации?
2. Что такое *коллизия* и какие *антиколлизсионные* процедуры вы знаете?
3. Приведите схему логической структуры интегрированной системы идентификации ТС и грузов?
4. Какая структура данных для использования в интеллектуальных транспортных системах предусмотрена согласно стандарту ИСО 14816?
5. На какие классы подразделяется оборудование, устанавливаемое на подвижные единицы, согласно стандарту ИСО 14815?
6. Основные преимущества и недостатки смарт-карт?
7. Приведите блок-схему смарт-карты с микропроцессором?
8. Какое основное назначение *тахографа*?
9. Что такое тахограммы (регистрационные листки)?
10. В чем сущность процесса *слежения* и *трассирования*?
11. Датчики, используемые для определения местонахождения ТС.
12. Приведите классификацию методов контроля работы маршрутных автобусов?
13. Приведите схему использования средств автоматизации слежения за грузами на транспорте?
14. Какие Индикаторы контроля температуры вы знаете?

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.

Контрольные вопросы для зачета

1. Дайте определение термину «*информация*»?
2. Приведите структурную схему передачи информации?
3. Что такое прагматический аспект информации?
4. Что такое семантический аспект информации?
5. Что такое синтаксический аспект информации?
6. Дайте определение терминам «данные», «кодирование информации»?
7. Какие виды информации вы знаете?
8. Свойства информации. Синтаксические меры информации.
9. Свойства информации. Семантическая мера информации.
10. Свойства информации. Прагматическая мера информации.
11. Дайте определение термину «*качество информация*»? Приведите основные показатели качества информации?
12. Дайте определение термину «*информационная технология*»? Какая цель информационной технологии?
13. Какие свойства информационной технологии вы знаете?
14. Приведите классификацию информационных технологий?
15. Приведите основные этапы развития информационных технологий?
16. Какие методы используются для автоматической идентификации?
17. Приведите принципиальную схему работы системы автоматической идентификации?
18. Какие виды штрихового кодирования вы знаете?
19. Дайте определение термину «*штриховой код*»?

20. Приведите основные характеристики линейного кода Code 39?
21. Приведите структуру штрих-кода Code 39?
22. Какие двумерные символика (2D-коды) вы знаете?
23. Приведите основные характеристики двумерной символика PDF417?
24. Приведите основные характеристики двумерной символика Data Matrix Code?
25. Приведите основные характеристики двумерной символика MaxiCode?
26. Преимущества и недостатки термопринтеров?
27. В чем сущность термосублимационной печати?
28. Принцип термотрансферной печати?
29. Приведите классификацию сканеров штрих-кодов?
30. Принцип работы CCD-сканеров?
31. Назначение транспортной этикетки со штрих-кодом ?
32. Идентификаторы применения EAN/UCC.
33. Идентификаторы данных FАCT.
34. Радиочастотная идентификация (RFID-технология). Область применения RFID-технологии?
35. Основные преимущества и недостатки RFID-технологии?
36. Блок-схема системы радиочастотной идентификации?
37. Что такое *коллизия* и какие *антиколлизсионные* процедуры вы знаете?
38. Приведите схему логической структуры интегрированной системы идентификации ТС и грузов?
39. Какая структура данных для использования в интеллектуальных транспортных системах предусмотрена согласно стандарту ИСО 14816?
40. На какие классы подразделяется оборудование, устанавливаемое на подвижные единицы, согласно стандарту ИСО 14815?
41. Основные преимущества и недостатки смарт-карт?
42. Приведите блок-схему смарт-карты с микропроцессором?
43. Какое основное назначение *тахографа*?
44. Что такое тахограммы (регистрационные листки)?
45. В чем сущность процесса *слежения* и *трассирования*?
46. Датчики, используемые для определения местонахождения ТС.
47. Приведите классификацию методов контроля работы маршрутных автобусов?
48. Приведите схему использования средств автоматизации слежения за грузами на транспорте?
49. Какие Индикаторы контроля температуры вы знаете?

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Темы СРС

1. Экономические информационные системы (ЭИС). Информационные технологии. Понятия, назначение, свойства.
2. Роль и место автоматизированных информационных систем на транспорте. Основные принципы построения и функционирования ЭИС.
3. Проектирование АИС; роль и место специалиста транспортного профиля на стадиях создания, развития и эксплуатации информационной системы.
4. Методы решения задач оптимального управления перевозками.
5. Постановка задачи оптимального управления перевозками. Критерии, параметры и ограничения в задачах оптимального управления перевозками.

6. Способы анализа и обработки информации для принятия решения: подбор параметра; линейная оптимизация (поиск решения); вариантыные расчеты (диспетчер сценариев); анализ данных на основе использования таблицы подстановки.

7. Финансовые функции Excel для расчета операций по кредитам и займам.

8. Определение будущей стоимости на основе постоянной и переменной процентной ставки.

9. Определение текущей стоимости; расчет эффективности неравномерных капиталовложений с помощью функций и Подбора параметра.

10. Определение срока платежа и процентной ставки.

11. Расчет периодических платежей: расчет постоянных периодических выплат; расчет платежей по процентам; расчет суммы платежей по процентам.

12. Функции Excel для расчета амортизации

13. Использование методов статистической обработки в среде Excel для задач бизнес-анализа.

14. Статистические методы изучения динамики и прогнозирования. Анализ и прогнозирование хозяйственной деятельности на базе Пакета анализа и статистических функций Excel.

15. Ранжирование данных. Частотный анализ. Технология прогнозирования финансовых ситуаций с использованием функций Тенденция, Предсказ. Формулы массива.

16. Работа с макросами. Использование макросов для автоматизации наиболее часто выполняемых задач. Создание, запуск, копирование макросов.

17. Автоматизированные информационные технологии (АИТ) управления перевозками.

18. Какой режим просмотра слайдов позволяет контролировать и проводить показ, просмотр, сортировку, удаление, создание новых слайдов?

19. Какие есть возможности вставок в слайды презентации PowerPoint?

20. Технология баз данных и системы управления базами данных. Этапы создания базы и банка данных.

21. Системы управления базами данных. СУБД Microsoft Access.

22. СУБД Microsoft Access. Создание Базы Данных, форм и отчетов.

23. СУБД Microsoft Access. Создание итоговых, перекрестных и модифицирующих запросов. СУБД Microsoft Access. Обмен данными с Excel.

24. Средства мультимедиа.

25. Информационно-правовые системы. Особенности поиска документов в СПС «Гарант» и ИПС «КонсультантПлюс».

26. Принципы создания автоматизированных информационных технологий (АИТ) управления перевозками.

27. Информационная безопасность, методы защиты информации. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература		
1. Алфёров В. В. Информационные технологии на транспорте. Учебное пособие / В. В. Алфёров, А. Б. Володин. Ю. М. Миронов - Москва :МГАВТ, 2018. - 296 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/979192 (дата обращения: 22.09.2021). – Режим доступа: по подписке.	2018	https://znanium.com/catalog/product/979192 (дата обращения: 22.09.2021)
2. Информационные технологии управления бизнес-процессами предприятия. - Текст : электронный // Журнал исследований по управлению. - 2018. - №9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1003664 (дата обращения: 22.09.2021)	2018	https://znanium.com/catalog/product/1003664 (дата обращения: 22.09.2021)
3. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 250 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015399-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1031122 (дата обращения: 22.09.2021). – Режим доступа: по подписке.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1031122 (дата обращения: 22.09.2021)
Дополнительная литература		
1. Богданова, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514867 (дата обращения: 22.09.2021). – Режим доступа: по подписке.	2014	https://znanium.com/catalog/product/514867 (дата обращения: 22.09.2021).
2. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89454.html (дата обращения: 22.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	2020	: https://www.iprbookshop.ru/89454.html (дата обращения: 22.09.2021)
3. Кущенко, С. В. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / С. В. Кущенко, Л. Е. Кущенко, А. Е. Боровской. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 259 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92257.html (дата обращения: 22.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	2018	https://www.iprbookshop.ru/92257.html (дата обращения: 22.09.2021)

6.2. Периодические издания

Научно-технические журналы:

1. Автомобилестроение.
2. Автомобильная промышленность.

3. Автомобильный транспорт.
4. Автомобильный транспорт: грузовые перевозки.
5. Грузовик.
6. Дороги и транспорт.
7. Автотранспорт: эксплуатация – обслуживание - авторемонт.
8. Грузовое и пассажирское автохозяйство.

6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://znaniinn.com/>
2. <http://e.lanbook.com/>
3. <http://www.nelbook.ru>
4. <http://elibrary.ru/>
5. <http://www.codenet.ru/>
6. <http://www.helloworld.ru/>
7. <http://www.biblioclub.ru/>
8. <https://www.iprbookshop.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины «Информационные технологии на транспорте» имеются помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях 323, 324, 325 учебного корпуса №2, которые оснащены мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющие выход в сеть «Интернет», а также оснащены учебной мебелью.

Практические занятия проводятся в учебной аудитории 324-2, оборудованной персональными компьютерами и установленным необходимым программным обеспечением.

Рабочую программу составил, к.т.н., доцент Денисов Ив.В.


(подпись)

Рецензент *Исполнительный директор*
(представитель работодателя)


директор КОУ ОБДД ВлГУ

Ермолаев Ю.Н.
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 1 от 31.08.2021 года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А.


(подпись)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Протокол № 1 от 31.08.2021 года

Председатель комиссии

зав. кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А.


(подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой АТБ, к.т.н., доцент Амирсейидов Ш.А. _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ»образовательной программы направления подготовки **23.03.01 «Технология транспортных процессов»**, направленность: **Организация и безопасность движения***(бакалавриат)*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ»
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	23.03.01 «Технология транспортных процессов»
Направленность (профиль) подготовки	Организация и безопасность движения
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «История и основные направления развития организации и безопасности движения» является: изучение проблемы безопасности дорожного движения на современном этапе развития общества. Данная проблема является весьма актуальной и превратилась в одну из важнейших социально-экономических и демографических проблем государства
Общая трудоемкость дисциплины	<u>5</u> зачетных единиц, <u>180</u> часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Краткое содержание дисциплины:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информация и информационные технологии на транспорте. Понятие и характеристика информации. Основы организации и передачи данных. Электронные документ на предприятии транспорта и технология их формирования. 2. Техника и технология современных информационных систем. Режимы автоматизированной обработки информации. Интегрированные технологии в распределенных системах. 3. Автоматизированные информационные технологии (АИТ) управления транспортным предприятием. Принципы создания АИТ на транспорте. АСУ как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах. Структура и этапы проектирования АИТ на транспорте. 4. Прикладные программные продукты. Решение информационно-логических задач. Методы решения задач оптимального управления перевозками. Информационно-поисковые системы. Фреймовые модели и экспертные системы. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД).. 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Локальные и глобальные сети. Сетевой сервис. Интернет. 6. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.

Аннотацию рабочей программы составил Денисов И.В., к.т.н., доцент
 (ФИО, должность, подпись)

