

АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(полное наименование высшего учебного заведения)

Кафедра «Транспортные технологии»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой «Транспортные технологии»
к.т.н., доц. Толоч А.В.

« _____ » _____ 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии и компьютерное деловедение»

(шифр и название учебной дисциплины)

Направление подготовки 6.070101 «Транспортные технологии (по видам транспорта)»
(шифр и название направления подготовки)

Специальность «Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный)»
(шифр и название специальности)

Специализация _____
(название специализации)

институт, факультет, отделение Автомобильно-дорожный институт,
факультет «Транспортные технологии»,
кафедра «Транспортные технологии»
(название института, факультета, отделения)

2014 – 2015 учебный год

Рабочая программа «Информационные технологии и компьютерное деловедение»

(название учебной дисциплины)

для студентов направления подготовки 6.070101 «Транспортные технологии (по видам транспорта)», специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)»

Разработчики: Селезнева Н.А., доцент кафедры «Транспортные технологии»,

к.э.н., доцент

(указать авторов, их должности, научные степени и ученые звания)

Рабочую программу одобрено на заседании кафедры «Транспортные технологии»

Протокол от «___» _____ 201__ року № _____

Заведующий кафедры «Транспортные технологии»

_____ (подпись)

_____ (А.В. Толоч)

_____ (фамилия и инициалы)

Описание учебной дисциплины

Наименование показателей	Отрасль знаний, направление подготовки, учебно-квалификационный уровень	Характеристика учебной дисциплины	
		дневная форма обучения	заочная форма обучения
Количество кредитов – 2	Отрасль знаний <u>0701 «Транспорт и транспортная инфраструктура»</u> (шифр и название)	Нормативная	
	Направление подготовки <u>6.070101 «Транспортные технологии (по видам транспорта)»</u> (шифр и название)		
Модулей – 1	Специальность: <u>«Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный)»</u>	Год подготовки	
Содержательных модулей – 4		4-й	5-й
Индивидуальное научно-исследовательское задание – (название)		Семестр	
Общее количество часов – 72		8-й	10-й
		Лекции	
Недельных часов для дневной формы обучения: аудиторных – 3 самостоятельной работы студента – 2	32 час.	8 час.	
	Практические		
	16 час.	4 час.	
	Лабораторные		
	– час.	– час.	
	Самостоятельная работа		
	24 час.	63 час.	
	Индивидуальное задание:		
	– год.	– год.	
Вид контроля:			
зачет	зачет		

Примечание.

Соотношение количества часов аудиторных занятий к самостоятельной и индивидуальной работе составляет (%):

для дневной формы обучения – 67

для заочной формы обучения – 19

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель - ознакомление студентов с информационно-поисковыми системами, предназначенными для поиска в больших массивах данных необходимой информации для применения алгоритмов автоматизации получения данных, их обработку и использование при решении задач планирования и учета работы подвижного состава. Комплексный подход к решению задач автоматизации рутинных вычислений с выходом на методы анализа фактических результатов и оптимизации принятия решений, позволяет получить общее представление о современных тенденциях в области использования информационных технологий на автомобильном транспорте.

Задачи:

- научить студентов использовать пространственную идентификацию транспортных средств (мониторинг работы транспортных средств, методы восстановления трассы маршрута, навигационные системы на автомобильном транспорте, идентификация в системах управления транспортными операциями);
- ознакомить студентов с шифрованием и электронной цифровой подписью;
- научить студентов использовать современные технологии обработки данных и информационные системы электронной идентификации;
- научить студентов решать задачи распределения подвижного состава по потребителями транспортных услуг и автоматизации работ по анализу проделанной транспортной работы с использованием табличного процессора MS Excel;
- научить студентов создавать WEB-страницы транспортных предприятий с помощью языка HTML;
- научить студентов использовать интернет-технологии при организации перевозок грузов автомобильным транспортом.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать: а) понятие информационной технологии, ее виды и основные этапы развития;

б) порядок пространственной идентификации транспортных средств;

в) информационные системы для электронной идентификации;

г) современные технологии защиты данных;

уметь: а) решать задачи распределения подвижного состава по потребителями транспортных услуг;

б) использовать Автоматизацию работ по анализу проделанной транспортной работы с использованием табличного процессора MS Excel;

в) создавать WEB-страницы транспортных предприятий с помощью языка HTML;

г) использовать интернет-технологии при организации перевозок грузов автомобильным транспортом.

2. Программа учебной дисциплины

Содержательный модуль 1. Информационные технологии.

Тема 1. Понятие информационной технологии.

Тема 2. Этапы развития информационных технологий.

Тема 3. Виды информационных технологий.

Содержательный модуль 2. Пространственная идентификация транспортных средств.

Тема 1. Мониторинг работы транспортных средств.

Тема 2. Методы восстановления трассы движения транспортного средства.

Тема 3. Навигационные системы на автотранспорте.

Тема 4. Идентификация в системах управления транспортными операциями.

Содержательный модуль 3. Защита данных в технологиях электронной идентификации

Тема 1. Шифрование данных.

Тема 2. Электронная цифровая подпись.

Содержательный модуль 4. Информационные системы для электронной идентификации.

Тема 1. Современные технологии обработки данных.

Тема 2. Информационные системы электронной идентификации.

3. Структура учебной дисциплины

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Дневная форма						заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л	п	лаб	инд	с. р.		л	п	лаб	инд	с.р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Содержательный модуль 1. Информационные технологии												
Тема 1. Понятие информационной технологии	6	4	–	–	–	2	5,25	0,25	–	–	–	5
Тема 2. Этапы развития информационных технологий	6	4	–	–	–	2	5,25	0,25	–	–	–	5
Тема 3. Виды информационных технологий	9	4	3	–	–	2	5,5	0,5	–	–	–	5
Всего	21	12	3	–	–	6	16	1	2	–	–	15
Содержательный модуль 2. Пространственная идентификация транспортных средств												
Тема 1. Мониторинг работы транспортных средств	4	2	–	–	–	2	6,5	0,5	–	–	–	6
Тема 2. Методы восстановления трассы транспортного средства	4	2	–	–	–	2	6,5	0,5	–	–	–	6
Тема 3. Навигационные системы на автотранспорте	10	2	4	–	–	4	8,5	0,5	2	–	–	6
Тема 4. Идентификация в системах управления транспортными операциями	4	2	–	–	–	2	6,5	0,5	–	–	–	6
Всего	22	8	4			10	28	2	2	–	–	24
Содержательный модуль 3. Защита данных в технологиях электронной идентификации												
Тема 1. Шифрование данных	4	2	–	–	–	2	7	1	–	–	–	6
Тема 2. Электронная цифровая подпись	4	2	–	–	–	2	7	1	–	–	–	6
Всего	8	4	–	–	–	4	14	2	–	–	–	12

Продолжение таблицы

Содержательный модуль 4. Информационные системы для электронной идентификации												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Современные технологии обработки данных	15	4	9	–	–	2	9	1	2	–	–	6
Тема 2. Информационные системы электронной идентификации	6	4	–	–	–	2	8	2	–	–	–	6
Всего	21	8	9	–	–	4	17	3	2	–	–	12
Всего часов по дисциплине	72	32	16	-	-	24	75	8	4	–	–	63

Темы практических занятий

№ з/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Технология обработки текстовой документации	2
2	Тема 2. Технология обработки табличной информации	4
3	Тема 3. Создание Web страниц с помощью языка HTML	4
4	Тема 4. Интернет-технологии при организации перевозок	2
5	Тема 5. Создание презентаций средствами Microsoft Power Point	4
	всего	16

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий.

Цель самостоятельной работы - усвоение студентом учебного материала, предоставляемого на лекциях и в рекомендованной учебно-методической литературе, а также изучение научной и периодической профессиональной литературы.

Впоследствии самостоятельной работы студенты должны уметь:

- пользоваться учебно-методической, научной и периодической литературой;
- работать с нормативными актами, договорами, рекомендациями, инструкциями и другими нормативными документами.

Самостоятельная работа студентов дневной формы обучения состоит из самостоятельной проработки лекционного материала при подготовке к практическим и лекционным занятиям, ознакомления с периодической профессиональной литературой и нормативной документацией.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения, кроме этого, состоит из выполнения одного индивидуального задания (контрольной работы).

Объем самостоятельной работы приведен в структуре учебной дисциплины.

Перечень вопросов к зачету

1. Определение информационной технологии.
2. Новые информационные технологии.
3. Инструментарий информационных технологий.
4. Соотношение информационных технологий.
5. Составляющие информационной системы и информационных технологий.
6. Этапы развития задач и процессов обработки информации.
7. Этапы решения проблем на пути информатизации общества.
8. Этапы развития преимуществ, приносимых компьютерными технологиями.
9. Этапы совершенствования инструментария технологии.
10. Информационная технология обработки данных.
11. Информационная технология управления.
12. Мониторинг работы транспортных средств.
13. Автоматизация контроля работы автобусов.
14. Автоматизация слежения за грузами.
15. Методы восстановления трассы движения транспортного средства.
16. Навигационные системы на автотранспорте.
17. Идентификация в системах управления транспортными операциями.
18. Оплата использования автодорог.
19. Управление перегрузочными операциями.
20. Идентификация АТС в интеллектуальных транспортных системах.
21. Шифрование данных.
22. Электронная цифровая подпись.
23. Современные технологии обработки данных.
24. Обработка данных на отдельных рабочих местах.
25. Совместная обработка данных в компьютерной сети.
26. Многоуровневое построение приложения.
27. Информационные системы электронной идентификации.
28. Гипертекстовая технология.
29. Технология баз данных и распределенные технологии информации.
30. Унифицированное оборудование для ГЛОНАСС / GPS навигации.

7. Индивидуальные задания

В процессе выполнения одного индивидуального задания (контрольной работы) студенты заочной формы обучения должны показать умение использовать информационно-поисковых и системами для поиска в больших массивах данных необходимой информации для применения алгоритмов

автоматизации получения данных, их обработку и использование при решении задач планирования и учета работы подвижного состава

Выполнение контрольной работы является творческим процессом, что позволяет:

- закрепить теоретический материал, используя его для решения задач автоматизации рутинных вычислений с выходом на методы анализа фактических результатов и оптимизации принятия решений при анализе конкретных современных транспортных ситуаций;
- научить студентов использовать современные технологии обработки данных и информационные системы электронной идентификации;
- предоставить студентам навыки создавать WEB-страницы транспортных предприятий с помощью языка HTML;
- научить студентов творчески использовать интернет-технологии при организации перевозок грузов автомобильным транспортом.

Прежде чем приступать к выполнению контрольной работы, студенту необходимо изучить материал по дисциплине «Информационные технологии и компьютерное деловедение». Затем, имея достаточно четкое представление о разделе и дисциплины и после знакомства с каждым поставленным в задании вопросам, необходимо изучить специальную литературу. Это позволит дать ответы на поставленные вопросы и выполнить практические задания в контрольной работе.

8. Методы обучения

Методами обучения студентов по дисциплине «Информационные технологии и компьютерное деловедение» являются проведение лекций и практических занятий.

На лекциях преподаватель устно излагает основные теоретические положения, анализирует и обобщает их, а студенты воспринимают и обдумывают учебный материал. Задачи проведения лекций - показать преимущества применения информационных технологий при организации перевозочного процесса и каким образом их можно применить на реальном предприятии.

В результате изучения лекционного материала студенты должны знать:

- понятие информационной технологии, ее видов и основные этапы развития;
- порядок пространственной идентификации транспортных средств;
- информационные системы для электронной идентификации;
- современные технологии защиты данных.

На практических занятиях работа студентов направлена на использование приобретенных знаний в лекционном курсе. Для решения практических задач, выполняя конкретные задачи в соответствии предложенной темы. Задачи практических занятий - научить студентов использовать текстовые и табличные редакторы для создания и заполнения перевозочной документации на автомобильном транспорте, создавать WEB-страницы транспортных предприятий с помощью языка HTML, использовать интернет-технологии при организации

перевозок грузов автомобильным транспортом.

Со студентами предусмотрено проведение еженедельных консультаций, а для студентов заочной формы обучения еще и дополнительные индивидуальные консультации, которые проводятся согласно с графиком, определенным кафедрой.

9. Методы контроля

Основные контрольные мероприятия:

- текущий контроль;
- модульно-рейтинговый контроль;
- итоговый (семестровый) контроль - зачет.

Текущий контроль осуществляется на лекционных занятиях в виде контрольного опроса и на практических занятиях путем проверки усвоения теоретического материала подготовленности студентов к конкретной практической работе и защиты работ.

Модульно-рейтинговый контроль осуществляется для студентов дневной формы обучения в виде письменного опроса на шестнадцатом недели обучения.

Итоговый контроль осуществляется в виде семестрового зачета.

Семестровый зачет предусматривает контроль усвоения студентами теоретического и практического материала за семестр.

Студент допускается к семестровому контролю после получения положительного результата с контрольного опроса и выполнения всех практических работ.

10. Распределение баллов, которые получают студенты

Критерии оценки уровня знаний, умений и навыков студентов

Рейтинговая оценка - итоговая оценка знаний, умений и навыков студента по дисциплине «Информационные технологии и компьютерное деловедение» устанавливается преподавателем кафедры «Транспортные технологии» по расчету на основании определенных коэффициентов значимости (карточка МРК знаний по дисциплине) и применяется для сопоставления оценок в национальной шкале и шкале ECTS (табл.).

Шкала оценки: национальная и ECTS

Национальная шкала		Рейтинговая шкала	Шкала ECTS	
Удовлетворительные оценки	Отлично	Зачтено	17 баллов и выше	A
	Хорошо	Зачтено	15,25 ÷ 16,99 бал	B
	Хорошо	Зачтено	13,50 ÷ 15,24 бал	C
	Удовлетворительно	Зачтено	11,75 ÷ 13,49 бал	D
	Удовлетворительно	Зачтено	10,0 ÷ 11,74 бал	E
Неудовлетворительно		Незачтено	5,0 ÷ 9,99 бал	FX
Неудовлетворительно		Незачтено	0,0 ÷ 4,99 бал	F

Оценка за отдельные ответы на отдельные задачи текущего и итогового контроля по дисциплине «Информационные технологии и компьютерное деловедение» (а именно ответы на задания модульной контрольной работы, ответы на вопросы к защите практических работ осуществляется по двадцати бальной шкале («отлично» - 20, «хорошо» - 15, «удовлетворительно» - 10, «неудовлетворительно» - 5) следующим образом:

Оценку «отлично» заслуживает студент, показывающий всесторонние и глубокие знания программного материала, умеет самостоятельно применять современные информационные технологии для решения транспортных задач.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, показывающий полные знания программного материала, умеет самостоятельно применять современные информационные технологии, решать транспортные задачи.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, показывающий знание программного материала, умеет под руководством преподавателя решать транспортные задачи с использованием информационных технологий.

Оценку «неудовлетворительно» выставляют студенту, показывающему «пробелы» в знании основных положений программного материала, не умеет решать транспортные задачи.

11. Методическое обеспечение

1. Методичні вказівки для виконання практичних занять з дисципліни «Інформаційні технології та комп'ютерне діло ведення» (для студентів спеціальності 7.100403 „ Організація перевезень і управління на транспорті”)/ Укл. А.В.Куниця, В.М.Сокирко, Т.О.Савченко. – Горлівка: АДІ ДонНТУ, 2005. - 45с..

12. Рекомендуемая литература

Базовая

1. Власов, В.М. Информационные технологии на автомобильном транспорте / В.М. Власов [и др.]; под общ. ред. В. М. Приходько. – М.: Наука, 2006. – 283 с.

2. Горев А.Э. Информационные технологии в управлении логистическими системами / А. Э. Горев; СПбГАСУ. – СПб., 2004. – 193 с.

3. Горев А.Э. Информационные технологии и средства связи на автомобильном транспорте: учеб. пособие / А. Э. Горев; СПбГАСУ. – СПб., 1999. – 162 с.

Дополнительная

1. Горев А. Э. Грузовые автомобильные перевозки: учеб. пособие / А.Э. Горев. 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.

2. Дшхунян В.Л. Электронная идентификация. Бесконтактные электронные идентификаторы и смарт-карты / В. Л. Дшхунян, В. Ф. Шаньгин. –

М.: ООО «Издательство АСТ»: Издательство «НТ Пресс», 2004. – 695 с.

3. Олещенко Е. М. Грузоведение: учеб. пособие / Е. М. Олещенко, А.Э. Горев. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

4. Пржибыл, П. Телематика на транспорте: пер. с чеш. / П. Пржибыл, М. Свитек; под ред. проф. В. В. Сильянова. – М.: МАДИ (ГТУ), 2004. – 540 с.

5. Сергеев В. И. Логистические системы мониторинга цепей поставок: учеб. пособие / В. И. Сергеев, И. В. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 172 с.

6. Сханова С. Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание: учеб. пособие / С.Э. Сханова, О. В. Попова, А.Э. Горев. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 432 с.

Примечания:

1. Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом высшего учебного заведения и содержит изложение конкретного содержания учебной дисциплины, последовательность, организационные формы ее изучения и их объем, определяет формы и методы текущего и итогового контроля.

2. Разрабатывается преподавателем. Рабочая программа учебной дисциплины рассматривается на заседании кафедры и утверждается заведующим кафедрой.

3. Высшими учебными заведениями могут вноситься изменения относительно формы и содержательного наполнения «рабочей программы учебной дисциплины» в зависимости от специфики и профиля высшего учебного заведения.

4. Формат бланка – А4 (210×297 мм).