

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Институт транспорта и логистики
Кафедра автомобильного транспорта**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств»

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программа магистратуры «Эксплуатация автомобильных транспортных средств»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств» по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 22 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 года № 906.

СОСТАВИТЕЛИ:

канд. экон. наук, доцент Стрельникова И.А., ст. преп. Турушина Е.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры автомобильного транспорта «04» 04 20 23 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой автомобильного транспорта  Т.Н. Замота

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 20 23 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института транспорта и логистики  Е.И. Иванова

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины является овладение знаний о формировании у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в интеллектуальных системах управления.

Задачами данного курса является изучение и освоение студентами:

изучить методы и средства информационного обеспечения участников дорожного движения, их использования на улично-дорожной сети;

ознакомится с методами управления интеллектуальных системах управления движением;

освоить средств информационного обеспечения в интеллектуальных системах участников дорожного движения;

изучить современные средства технологий, применяемых в интеллектуальных системах организации дорожного движения, вычислительных сетях;

изучение информационных систем автомобильного транспорта, основ моделирования и наладки этих систем;

ознакомление с существующими информационными системами, принципами их создания и функционирования;

выработка навыков грамотного применения вычислительной техники в организации транспортного процесса, в управлении персоналом и гаражным хозяйством, в учете движения материальных и финансовых ресурсов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств» по учебному плану входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Факультативные дисциплины».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания методики формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО; принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта;

умение формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления;

владение методами постановки задач для программирования функций управления.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.	ОПК-5.1. Демонстрирует понимание выбора прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования системы или процесса в зависимости от их особенностей; ОПК-5.2. Демонстрирует понимание порядка формализации и решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования; ОПК-5.3. Определяет исходные данные, необходимые для решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования; ОПК-5.4. Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения для моделирования при решении научно-технической задачи; ОПК-5.5. Осуществляет представление и интерпретацию результатов решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования.	знать: методику формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО; принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта уметь: формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления. владеть: методами постановки задач для программирования функций управления

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач.ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2 зач.ед)	72 (2 зач.ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том	28	4

число:		
Лекции	14	2
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	14	2
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	40	68
Итоговая аттестация	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Информация. Информационные системы.

Тема 2. Компьютеризация и компьютерные технологии.

Тема 3. Системы и технологии управления.

Тема 4. Системы информационного обеспечения АТП.

Тема 5. Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта.

Тема 6. Основы системного анализа. Управление запасами.

Тема 7. Системы массового обслуживания.

Тема 8. Система проектирования и элементы логистики в АТП.

Тема 9. Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Информация. Информационные системы.	2	1
2	Компьютеризация и компьютерные технологии.	2	
3	Системы и технологии управления.	2	
4	Системы информационного обеспечения АТП.	2	
5	Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта.	2	
6	Основы системного анализа. Управление запасами.	1	1
7	Системы массового обслуживания.	1	
8	Система проектирования и элементы логистики в АТП.	1	
9	Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем.	1	
Итого:		14	4

4. Практические (семинарские) занятия

№, п/п	Тема	Содержание	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Описание операционной системы WINDOWS XP SP2, SP3 и др	Описание пакета прикладных программ MS OFFICE 2003. Современные методы получения информации из сети Интернет. Explorer (проводник). Работа в	2	1
2	Применение электронной почты для служб АТП. Решение систем линейных уравнений в MS EXCEL	Создание электронного адреса. Ведение переписки. Создание папок в OutlookExpress. Почтовые сервисы Yandex, Mail, Google.	2	
3	Internet Explorer. Навигация по Web- пространству. Решение линейных оптимизационных задач в MS EXCEL	Обзор браузеров. Работа в Internet Explorer, MozillaFirefox, GoogleChrom.	2	
4	Оптимальное использование ресурсов автотранспортного предприятия	Решение транспортной задачи в MS EXCEL	2	
5	Средства идентификации на транспорте. Решение нелинейных уравнений в MS EXCEL	АТП. Решение задач теории вероятностей и математической статистики MS EXCEL	2	1
6	Анализ информационных ресурсов	Решение задач исследования операций в MS EXCEL	1	
7	Анализ материально-технической базы	Изучение продуктов 1С: Предприятие - Автотранспорт,	1	
8	Использование навигационных систем на	Сервисы Autotransinfo, Google Maps, Google Earth, ЯндексКарты,	1	
9	Обзор современных Web сайтов и их применение для	Транспортно-экспедиционная деятельность в сети Интернет.	1	
Итого			14	2

4.5. Лабораторные работы – рабочим учебным планом не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№	Тема	Содержание самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Очная форма
1.	Информация. Информационные системы	Понятие информации. Свойства информации. Информация и управление. Информационные ресурсы. Параметры, характеризующие информацию. Информационные процессы и информационные технологии.	5	8
2.	Компьютеризация и компьютерные технологии	Модель и моделирование. Компьютерные технологии. Задачи, решаемые на компьютере. Что дает компьютеризация	5	8
3.	Системы и технологии управления	Производственная система и информационные технологии управления. Оптимальная система управления. Технология обработки данных	5	8
4.	Системы информационного обеспечения АТП	Информационное обеспечение АТП. Информационная база на АТП. Материально-техническое обеспечение информационной базы в АТП.	5	8
5.	Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта	Характеристика информационного обеспечения и информационные потоки. Улучшение информационной базы по использованию грузового автомобильного транспорта	4	8
6.	Основы системного анализа. Управление запасами	Сущность автоматизации управления в сложных системах. Структура системы в управлении. Классификация моделей управления. Модели управления запасами	4	7
7.	Системы массового обслуживания	Задачи системы массового обслуживания. Параметры, характеризующие системы массового обслуживания	4	7
8.	Система проектирования и элементы логистики в АТП	Система автоматизированного проектирования. Логистика, элементы логистики в АТП. CALS - технологии	4	7
9.	Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	Современные методы и средства определения местоположения и движения наземного транспорта. Технологические составляющие навигационных систем. Область применения автомобильных навигационных систем. Назначение и особенности функционирования навигационных систем (на примере пассажирского автотранспорта)	4	7
Итого			40	68

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором или преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- вопросы для обсуждений (в виде докладов и сообщений);
- тесты.

Фонды оценочных средств, контрольные работы, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (предполагает выполнение всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	Зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	Не зачтено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Гринцевич, В.И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2014. — 118 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64596>. — Загл. с экрана.

1. Клепцова, Л.Н. Планирование в автотранспортном предприятии [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 182 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69451>.

б) дополнительная литература:

1. Яговкин А.И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин: Учеб. пособие для вузов / А.И. Яговкин. - 2-е изд., стер. - 400 с. - М.: ИЦ "Академия", 2008.

2. Власов В.М., Д. Б. Ефименко, В. Н. Богумил; под ред. В. М.

Власова. Информационные технологии на автомобильном транспорте: учебник для студентов учреждений высшего образования. М.: Изд.центр. «Академия» 2014. - 255 с.

3. Информационные технологии в транспортной логистике. Сборник материалов (составитель Труханов А.К.). - М.: КИА центр, 2000. - 86 с.

4. Клейнер Б.С., Тарасов В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Организация и управление. - М.: Транспорт, 1987. - 237 с.

5. Коноплянко В.И., Богачев В.М. и др. Информационные технологии на автомобильном транспорте. - М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2002. - 223 с.

6. Кузнецов Е.С., Постолит А.В. Компьютеризация процессов принятия инженерных решений на автомобильном транспорте. Часть 1. Информационное обеспечение управления автотранспортными предприятиями. Обзорная информация. Серия «Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей». Вып. 2. - М: Информтранс, 1992. - 52 с.

7. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы технологии, протоколы. - СПб.: Изд. Дом «Питер», 2001. - 672 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://mami.ru> в разделе «Библиотека» (<http://lib.mami.ru/ebooks/>).

Варианты контрольных заданий по дисциплине представлены на сайтах <http://i-exam.ru> и <http://fepo.ru>.

Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:

Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. - URL: <http://dic.academic.ru>.

e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. - URL: <http://elibrary.ru/>.

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. - URL: <http://cyberleninka.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант-студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных систем» предполагает использование академических аудиторий и лабораторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для изучения настоящей дисциплины в зависимости от видов занятий использованы:

- Учебная мебель;
- Технические средства обучения (проектор и др.);
- Персональные компьютеры;
- Лабораторное оборудование;
- Технологическое оборудование;
- Образцы техники.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Информационное обеспечение автотранспортных систем»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-5.	Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.	ОПК-5.1. Демонстрирует понимание выбора прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования системы или процесса в зависимости от их особенностей; ОПК-5.2. Демонстрирует понимание порядка формализации и решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования; ОПК-5.3. Определяет исходные данные, необходимые для решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования; ОПК-5.4. Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения для моделирования при решении научно-технической задачи; ОПК-5.5. Осуществляет представление и интерпретацию результатов решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования.	Темы 1-9	1

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируе мой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контрол лируемые темы учебной дисципли ны	Наименован ие оценочного средства
1	ОПК-5.	ОПК-5.1. Демонстрирует понимание выбора прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования системы или процесса в зависимости от их особенностей; ОПК-5.2. Демонстрирует понимание порядка формализации и решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования; ОПК-5.3. Определяет исходные данные, необходимые для решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования; ОПК-5.4. Демонстрирует применение прикладного программного обеспечения для моделирования при решении научно-технической задачи; ОПК-5.5. Осуществляет представление и интерпретацию результатов решения научно-технической задачи с применением прикладного программного обеспечения для моделирования.	знать: методику формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО; принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта уметь: формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления. владеть: методами постановки задач для программирования функций управления	Тема 1-9	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), тесты

Фонды оценочных средств по дисциплине
«Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств»

Вопросы для обсуждений (в виде докладов и сообщений)

1. Проблемы информатизации автотранспорта.
2. Информатизация в различных областях автотранспорта и в сфере транспортных услуг.
3. Перспективные технологии беспроводной передачи данных и их применение в автотранспорте.
4. Задачи транспортной телематики.
5. ГЛОНАСС: достоинства, отличительные черты, функциональность.
6. ГИС отечественной разработки.
7. Задачи диспетчерского управления пассажирскими перевозками.
8. Автоматизация обследования и анализа пассажиропотоков.
9. Задачи диспетчерского управления грузоперевозками.
10. Проблемы автоматизации диспетчерского управления грузоперевозками.
11. Программное обеспечение диспетчерского управления дорожным хозяйством.
12. Аппаратное обеспечение диспетчерского управления дорожным хозяйством.
13. Пакеты ПО для автоматизации деятельности предприятия по продажам и обслуживанию автотранспорта.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству вопросы для обсуждений (в виде докладов и сообщений)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание представлено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание представлено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Тестовые задания для текущей аттестации

1. В чем заключается функция регулирования в управлении АТП?

- 1) установка на территории АТП знаков дорожного движения, светофоров и шлагбаумов;
- 2) на основе сравнения текущей и плановой информации вырабатываются оперативные решения, ликвидирующие последствия возмущений и непрерывно поддерживающие процесс в заданном оптимальном режиме;
- 3) периодическое вмешательство руководства в ход технологических процессов перевозок и ремонтнообслуживающих воздействий на подвижной состав;
- 4) выявление ситуации соответствия планового и фактического состояния перевозок.

2. Назовите последовательность осуществления функции регулирования в управлении АТП.

- 1) принятие решения, исполнение;
- 2) проверка достоверности исполнения, исполнение, доведение до исполнителя, принятие решения;
- 3) принятие решения, доведение до исполнителя, исполнение, проверка достоверности исполнения;
- 4) планирование, контроль, регулирование.

3 Информационной (компьютерной) сетью называется:

- 1) группа компьютеров, соединенных между собой;
- 2) группа компьютеров, соединенных между собой аппаратурой, обеспечивающей обмен данными;
- 3) аппаратура, обеспечивающая связь компьютера с периферийными устройствами;
- 4) соединительная арматура, обеспечивающая связь между элементами компьютера.

4. Компьютеры, расположенные в пределах одного или нескольких зданий и объединенные с помощью сетевого оборудования, называют:

- 1) локальной сетью;
- 2) глобальной сетью;
- 3) региональной сетью;
- 4) автоматизированной системой управления.

5. Какая информация относится к исходящим информационным потокам при планировании перевозок?

- 1) сменно-суточный план перевозок для водителей, время прибытия и номер автомобиля для клиентов;
- 2) наличие грузов на складах, наличие подвижного состава, заявки потребителей, состояние транспортной сети;

- 3) оперативные данные о ходе перевозочного процесса и о возникающих сбоях;
- 4) погоднo-климатические условия, курсы мировых валют, биржевые показатели.

6. Какая информация является обратной связью при планировании перевозок?

- 1) сменнo-суточный план перевозок для водителей, время прибытия и номер автомобиля для клиентов;
- 2) наличие грузов на складах, наличие подвижного состава, заявки потребителей, состояние транспортной сети;
- 3) оперативные данные о ходе перевозочного процесса и о возникающих сбоях;
- 4) погоднo-климатические условия, курсы мировых валют, биржевые показатели.

7. Как определяется время в наряде при обработке путевой и перевозочной документации?

- 1) складывается из времени простоя под погрузкой-разгрузкой (по данным транспортных накладных) и времени простоя по техническим неисправностям на линии (по данным путевого листа);
- 2) составляет разницу между временем в наряде и временем в простоях;
- 3) исчисляется с момента выезда из гаража до возвращения в гараж за вычетом времени на обед и отдых (по данным путевого листа);
- 4) равно времени рабочей смены.

8. Назовите функции складского хозяйства в процессе эксплуатации и управления перевозками.

- 1) учет движения автошин, запчастей и агрегатов, выдача ГСМ;
- 2) выписка счетов заказчикам, расчеты с клиентами, расчет заработной платы водителей и ремонтников, учет и амортизация основных фондов;
- 3) контроль выхода машин на линию, выписка путевых листов;
- 4) учет работы водителей, выполнения работ по заказчикам, пробегов, моточасов, ГСМ.

9. Перечислите службы АТП, связанные с процессом эксплуатации и управления перевозками.

- 1) пункт технического обслуживания, пост диагностики, склад запасных частей;
- 2) диспетчерская, группа учета и анализа перевозок, технический отдел, складское хозяйство, бухгалтерия;
- 3) автозаправочная станция, склад горюче-смазочных материалов;
- 4) планово-экономический отдел, бухгалтерия, касса.

10. Приведите примеры задач краткосрочного (оперативного) планирования и управления в бизнесе.

- 1) составление графиков дежурства специалистов, графика отпусков, общественных мероприятий;
- 2) формирование портфеля договоров, изменения технологии производства, увольнение и наем рабочей силы;
- 3) выполнение планов, расчет себестоимости, мониторинг производственных графиков, формирование документации;
- 4) строительство нового цеха, формирование новых видов услуг, выбор типа производства.

11. На каких факторах основано оптимальное планирование использования подвижного состава при использовании спутниковой системы определения местоположения и связи?

- 1) учет меняющейся обстановки, переадресация и постановка новых задач;
- 2) учет имеющихся фрахтов, точное знание места и сроков прибытия;
- 3) предварительная проработка маршрута перевозки;
- 4) составление подробного расписания движения транспортного средства.

12. На каких факторах основано оперативное управление подвижным составом при использовании спутниковой системы определения местоположения и связи?

- 1) составление подробного расписания движения транспортного средства;
- 2) предварительная проработка маршрута перевозки;
- 3) учет имеющихся фрахтов, точное знание места и сроков прибытия;
- 4) учет меняющейся обстановки, переадресация и постановка новых задач.

13. Что такое спутниковое позиционирование?

- 1) метод определения координат спутника с использованием наземного оборудования;
- 2) проекция местоположения спутника с геостационарной орбитой на поверхности Земли;
- 3) параметры орбиты спутника системы определения местоположения;
- 4) метод определения координат объекта в трехмерном пространстве с использованием спутниковых систем.

14. Какие функции выполняет спутник системы спутниковой навигации и связи?

- 1) транслирует сигналы на земные станции;
- 2) усиливает и транслирует сигналы на земные станции;
- 3) принимает сигналы от земной станции;
- 4) принимает сигналы от земной станции, усиливает и транслирует сигналы на земные станции в зоне видимости.

15. С какой целью вводится единство систем управления транспортом, унификация навигационного и связного оборудования?

- 1) для внедрения тотальной системы наблюдения за транспортом с целью исключения несанкционированного использования транспорта;
- 2) для формирования единого банка данных ДТП, аварий, чрезвычайных ситуаций с указанием места и времени с целью повышения безопасности дорожного движения;
- 3) для исключения монополизма на автомобильном транспорте;
- 4) для создания благоприятных экономических условий транспортным фирмам.

16. Что стало основной целью деятельности АТП в условиях перехода к рынку?

- 1) получение максимальной прибыли;
- 2) выполнение плана;
- 3) удовлетворение спроса населения;
- 4) увеличение парка машин.

17. Какие функции выполняет подсистема формирования отчетных форм автоматизированной радионавигационной системы управления пассажирским транспортом?

- 1) контроль движения, управление подвижным составом на маршруте, анализ работы и отчетность;
- 2) вывод информации о маршрутах, местоположении и движении транспортных средств;
- 3) составление отчетных форм по транспортным предприятиям, водителям, диспетчерам;
- 4) формирование и ведение баз данных расписаний для маршрутов, водителей и остановок, а также графика работы подвижного состава

18. Какими факторами ограничено распространение автоматизированных радионавигационных систем управления пассажирским транспортом?

- 1) недостаточная квалификация персонала АТП и транспортных управлений городов;
- 2) ограничения на использование радионавигационного оборудования, закрепленные законодательством, и отсутствие средств в бюджетах городов;
- 3) противодействие конкурирующих предприятий и организаций;
- 4) запрет Минтранса на использование.

19. Какая информация относится к входящим информационным потокам при планировании перевозок?

- 1) сменно-суточный план перевозок для водителей, время прибытия и номер автомобиля для клиентов;
- 2) наличие грузов на складах,

наличие подвижного состава, заявки потребителей, состояние транспортной сети;

3) оперативные данные о ходе перевозочного процесса и о возникающих сбоях;

4) погодные-климатические условия, курсы мировых валют, биржевые показатели.

Критерии оценки остаточных знаний по дисциплине:

«Зачтено» - при правильном выполнении 70% и более заданий теста;

«Не зачтено» - при правильном выполнении менее 70% заданий теста.

Вопросы к зачету

1. Автоматизация управления на автомобильном транспорте
2. АРМ диспетчера и АРМ таксировщика.
3. АРМ ремонтной службы и АРМ склада.
4. АРМ техника по учету топлива и АРМ техника по учету шин.
5. База и банк данных для автотранспорта.
6. Взаимодействие предприятий АТ с глобальными информационными сетями.
7. Виды структур автотранспортных АСУ. Подсистемы автотранспортных АСУ.
8. Интеграция OLAP и ИАД.
9. Интеллектуальный анализ данных (ИАД) для автотранспорта.
10. Информационные потоки в автотранспорте. Значение информации в управлении автотранспортом.
11. История развития информационных систем на АТ.
12. Как Интернет может помочь потенциальному клиенту, нуждающемуся в услугах автоперевозок?
13. Какие перспективы развития информационных технологий на АТ?
14. Какие требования предъявляются к автотранспортным информационным комплексам?
15. Кибернетика, моделирование, системный анализ на автотранспорте.
16. Материальные и информационные потоки на автотранспорте.
17. Мониторинг подвижных объектов на автотранспорте.
18. Наиболее активные функции управления в АТП.
19. Новые информационные технологии на автотранспорте.
20. Объясните работу АРМ отдела кадров и технического отдела АТП.
21. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP) по автотранспорту.
22. Опишите общую структуру информационной системы АТП.
23. Основные принципы создания АСУ АТП.
24. Основные элементы информатизации автотранспортных систем.
25. Особенности автотранспортных информационных систем.
26. Понятие об информационных моделях в автотранспорте.
27. Построение автотранспортной информационной модели.

28. Радиочастотная идентификация на автотранспорте (на примере САИД-МТ).
29. Связь с подвижными объектами в автотранспорте.
30. Системный подход в управлении (методы, функции, оптимальное управление) автотранспортом.
31. Системы спутниковой связи на автотранспорте.
32. Способы защиты информации на автотранспорте.
33. Спутниковые навигационные системы. Виды.
34. Спутниковые навигационные системы. Принцип действия.
35. Спутниковые системы применительно к автотранспорту.
36. Технологии обработки данных по автотранспорту.
37. Требования, предъявляемые к квалификации персонала для информатизации автотранспорта.
38. Что такое экспертные системы на автотранспорте?
39. Web-ресурсы в области автомобильного транспорта.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству зачет

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	Зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	Не зачтено

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине «Информационные системы эксплуатации автотранспортных средств» соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки магистров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта и
логистики



Е.И. Иванова