

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Парлюк Екатерина Петровна

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 17.07.2021 14:00:23

Уникальный программный идентификатор:
7823a5d3181287ca5198ca6913e1779345d45



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра «Тракторов и автомобилей»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики
и энергетики имени В.П. Горячкина

И.Ю. Игнаткин

» 202__ года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные системы автотранспортных предприятий»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность: Автомобили и автомобильное хозяйство

Курс 3

Семестр 5

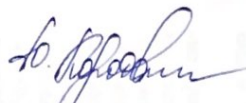
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: Коротких Юлия Сергеевна, к.э.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«26» августа 2021 года

Рецензент: Манохина Александра Анатольевна, д.с.-х.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«06» 08 2021 года

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профессионального стандарта 33.005 – Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом осмотре, профессионального стандарта 13.001 – Специалист в области механизации сельского хозяйства, 31.004 – Специалист по мехатронным системам автомобиля и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили», протокол № 1-21/22 от 26 августа 2021 года.

Зав. кафедрой Дидманидзе Отари Назирович,

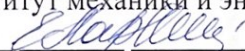
академик РАН, д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«26» августа 2021 года

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института Институт механики и энергетики
имени В.П. Горячкина 

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Протокол № 2 от «13» 09 2021 года

Зав. выпускающей кафедрой «Тракторы и автомобили»

Дидманидзе Отари Назирович,

академик РАН, д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«13» 09 2021 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

Ермилова И.П.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные системы

автотранспортных предприятий» для подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Содержание

Аннотация.....	Стр.
1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в учебном процессе.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам.....	6
4.2. Содержание дисциплины.....	9
4.3. Лекции и практические занятия.....	11
5. Образовательные технологии.....	14
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.....	15
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности.....	16
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	23
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	23
7.1. Основная литература.....	23
7.2. Дополнительная литература.....	24
7.3. Нормативно-правовые акты.....	24
7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	25
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	25
9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	25
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	26
11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины..	27
12. Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	27
Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине.....	28

Цель освоения дисциплины: освоение студентами-бакалаврами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; выполнять работу по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; выполнять разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования работ по назначению, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Требование к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-6.3.

Краткое содержание дисциплины: Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспорте. Теоретические основы построения информационных систем управления на автотранспортных предприятиях. Подсистемы информационных систем управления на автотранспортных предприятиях. Функциональные подсистемы информационных систем управления на автотранспортных предприятиях. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами. Функциональные подсистемы информационных систем управления для оперативного диспетчерского управления автотранспортном. Информационное обслуживание диспетчеров. Общие рекомендации по подбору информационной системы. Перспективы развития информационных систем на автомобильном транспорте.

Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы (72 часа, в том числе практическая подготовка 4 часа).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Освоение студентами-бакалаврами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; вы-

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа в том числе практическая подготовка 4 часа), их распределение по видам работ в семестре представлено в таблице 2.

полнять работу по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; выполнять разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Информационные системы автотранспортных предприятий» включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части Блока 2 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Информационные системы автотранспортных предприятий» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта 33.005 – Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом осмотре, профессионального стандарта 13.001 – Специалист в области механизации сельского хозяйства, 31.004 – Специалист по мехатронным системам автомобиля, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные системы автотранспортных предприятий» являются:

1 курс, 1 семестр: Введение в производственно-техническую сферу деятельности транспортно-технологических машин;

2 курс, 2 семестр: Электротехника и электрооборудование транспортно-технологических машин и комплексов

Особенностью дисциплины является приобретение навыков по основным принципам и алгоритмам управления, принципам синтеза и анализа систем информационного и автоматизированного управления, методам идентификации действующих систем управления, состава и разновидностей последних, первоначальные навыки анализа и синтеза систем автоматического управления.

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции (или ее часть)	Содержание компетенции (или ее часть)	Индикаторы компетенции		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ПКос-1	Способен адаптировать оборудование к условиям эксплуатации в соответствии с требованиями заказчика, обеспечивая безопасность и надежность работы.	ПКос-1.3 Работа с программно-аппаратными комплексами с учетом особенностей эксплуатации оборудования в различных условиях эксплуатации.	применять информационные технологии в работе с программно-аппаратными комплексами, навыками работы с различными информационными ресурсами, в том числе на различных информационных ресурсах.	анализировать, диагностировать, устранять неисправности в различных информационных ресурсах.
2.	ПКос-6	Способен адаптировать оборудование к условиям эксплуатации в соответствии с требованиями заказчика, обеспечивая безопасность и надежность работы.	ПКос-6.3 Способен обеспечить исследование методов и средств диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта новых средств транспорта и ремонта транспортных средств.	контролировать соблюдение технологии монтажа и средства диагностики оборудования и ремонтного обслуживания транспортного средства.	использовать различные методы и средства диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонтного обслуживания транспортного средства.

3.	ПКос-9	Способен организовать работу в организации	ПКос-9.1 Участвует в сборе исходных данных для разработки работ с участием транспортных средств и их комплексов. ПКос-9.2 Осуществляет учет выделенных ресурсов, управление и общие задачи в автомобильных предприятиях с участием транспортных средств и их комплексов.	Проблемы нормативных документов в отношении проведения работ с участием транспортных средств и их комплексов. Нормативы потребления материалов и общих затрат в автомобильных предприятиях.	Применять информационные технологии для разработки работ с участием транспортных средств и их комплексов. Опыт работы с различными видами аппаратов, приборов, измерительных средств, навыков анализа вычислительного процесса и его внедрения при проектировании и изготовлении технических изделий.	Опыт работы с различными видами аппаратов, приборов, измерительных средств, навыков анализа вычислительного процесса и его внедрения при проектировании и изготовлении технических изделий.
4.	ПКос-10	Способен организовать работу в организации	ПКос-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей и сроков работ с участием транспортных средств и их комплексов.	Правила и стандарты технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их комплексов.	Использовать справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их комплексов. Планировать рабочее время, использовать дополнительные ресурсы. Обеспечивать выполнение работ с участием транспортных средств и их комплексов.	Использовать справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их комплексов. Планировать рабочее время, использовать дополнительные ресурсы. Обеспечивать выполнение работ с участием транспортных средств и их комплексов.

Таблица 2
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	всего	в том числе практическая подготовка
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	
1. Контактная работа	32,25/4	
Аудиторная работа:	32,25/4	
в том числе:		
лекции (Л)	16	
практические занятия (ПЗ)	16/4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,75	
контрольная работа (К)	9	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка практических заданий, текучему и промежуточному контролю и т.д.)	21,75	
Подготовка к зачету (контроль)		
Вид промежуточного контроля:	9	зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего ^а)	
Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспортных предприятиях				
Тема 1. Основные положения, структура и содержание информационной модели объекта управления	7,75	2	2	3,75
Раздел 2. Информационные системы управления на автотранспортных предприятиях				
Тема 2. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение.	6	2	2	2
Тема 3. Подсистема управления перевозками	8	2	2	4
Тема 4. Описание основных информационных потоков в подразделениях автотранспортных	12	4	4/2	4

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего ^а)	
предприятия				
Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами				
Тема 5. Назначение и область использования систем определения местоположения и связи	12	4	4	4
Тема 6. Использование Интернет при организации перевозок	8	2	2/2	4
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25
Подготовка к зачету	9	-	-	9
Подготовка к зачету	72	16	16/4	31,75
Всего за семестр	72	16	16/4	31,75
Итого по дисциплине	72	16	16/4	31,75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспортных предприятиях

Тема 1. Основные положения, определения и понятия. Структура и содержание информационной модели объекта управления. Целостность и делимость. Автоматизированная информационная технология управления. Критерии качества информации, оценка их влияния на принятие управленческих решений. Роли и функции пользователей на различных уровнях управления автотранспортным процессом. Модель объекта управления. Процесс проектирования информационной системы. Типовая структура информационных систем управления. Подсистемы автоматизированной системы управления.

Раздел 2. Информационные системы управления на автотранспортных предприятиях

Тема 2. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. База данных как основа информационного обеспечения. Особенности использования хранилищ данных в информационных системах. Назначение и структура комплекса технических средств автоматизированных систем управления на автотранспортном транспорте. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура, вычислительные сети.

Тема 3. Подсистема управления перевозками. Информационные потоки. Подсистема плановых и аналитических расчетов.

Тема 4. Описание основных информационных потоков в подразделениях автотранспортных предприятий. Комплекс задач обработки путевых листов и товарной документации. Подсистема автоматизации учета и анализа производственно-финансовой деятельности.

Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами.

Тема 5. Назначение и область использования систем определения местоположения и связи. Система мониторинга мобильных объектов. Методы радиоместоопределения на радиочастоте. Методы радиопеленгации. Методы радионавигации. Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи.

Тема 6. Использование Интернета при организации перевозок. Внутрифирменные информационные системы. Информационные потоки при организации и выполнении грузовых автомобильных перевозок в международном сообщении. Внутрифирменные информационные системы. Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автоперевозок с использованием Intranet – технологий.

4.3. Лекции и практические занятия

В рамках изучения дисциплины «Информационные системы автопортных предприятий» предусмотрено проведение лекций и практических занятий, в которых рассматриваются прикладные вопросы, связанные с использованием технологического оборудования в рамках информационных систем автопортных предприятий.

Таблица 4

№ раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на автопортных предприятиях				
Тема 1. Основные положения, определения и понятия	Лекция № 1 «Целостность и децентрализация. Автоматизированная информационная технология управления. Критерии качества информации, оценка их влияния на принятие управленческих решений. Роль и функции пользователей на различных уровнях управления автопортным процессом.»	ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3		2

№ раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
Раздел 2. Информационные системы управления на автопортных предприятиях				
Тема 2. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение	Лекция № 2 «База данных как основа информационного обеспечения. Особенности использования хранилищ данных в информационных системах. Назначение и структура комплекса технических средств автоматизированных систем управления на автомобильном транспорте» Практическое занятие № 2 «Информационно-телекоммуникационная инфраструктура, вычислительные сети»	ПКос-1.3 ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3		2
Тема 3. Подсистема управления перевозками.	Лекция № 3 «Информационные потоки» Практическое занятие № 3 «Подсистема плановых и аналитических расчетов»	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3	устный опрос	2
Тема 4. Описание основных информационных потоков в автопортных подразделениях	Лекция № 4, 5 «Комплекс задач обработки путевых листов и товарной документации.» Практическое занятие № 4, 5 (Практическая работа 2) «Подсистема автоматизации учета и анализа производственно-финансовой деятельности»	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1	устный опрос	2
Тема 5. Назначение и область использования	Лекция № 6 «Система мониторинга мобильных объектов.»	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3	Деловая игра	4/2
Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами				
				12/2
				2

№ раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
Системное определение местоположения и связи	Практическое занятие № 6 «Методы местоположения на радиочастоте»	ПКос-10.1 ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1	деловая игра	2
	Лекция № 7 «Методы радиопозиционирования»	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-10.1		2
Тема 6. Использование Интернета при организации перевозок	Практическое занятие № 7 «Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи.»	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-10.1	устный опрос	2
	Лекция № 8 «Внутрифирменные информационные системы. Информационные потоки при организации и выполнении грузовых автомобильных перевозок в международном сообщении.»	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-10.1		2

* из них практическая подготовка

Описание вопросов, предлагаемых студентам для самостоятельного обучения представлено в таблице 5.

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины		Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	
№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	
Раздел 1. Системный подход к решению задач информатизации и управления на транспортных предприятиях			
1.	Тема 1. Основные положения, определения и понятия. Структура и содержание информационного модели объекта управления	Целостность и целостность. Автоматизированная информационная технология управления. Критерии качества информационных, оценка их влияния на принятие управленческих решений. Роли и функции пользователей на различных уровнях управления автотранспортным процессом. Модель объекта управления. Процесс проектирования информационной системы. Типовая структура информационной системы управления. Подсистемы автоматизированной системы управления	

13

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
2.	Раздел 2. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение	(ПКос-6.3, ПКос-9.1, ПКос-9.3) База данных как основа информационного обеспечения. Особенности использования хранилищ данных в информационных системах. Назначение и структура комплекса технических средств автоматизированных систем управления на автотранспорте. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура, вычислительные сети (ПКос-1.3, ПКос-6.3, ПКос-9.1, ПКос-9.3)
3.	Тема 3. Подсистема управления перевозками.	Информационные потоки. Подсистема плановых и аналитических расчетов. (ПКос-1.3, ПКос-6.3, ПКос-9.1, ПКос-9.3)
4.	Тема 4. Описание основных информационных потоков в подразделениях автотранспортных предприятий.	Комплексы задач обработки путевых листов и товарной документации. Подсистема автоматизации учета и анализа производственно-финансовой деятельности. (ПКос-1.3, ПКос-6.3, ПКос-9.1, ПКос-9.3)
Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами		
5.	Тема 5. Назначение и область использования систем определения местоположения и связи	Система мониторинга мобильных объектов. Методы местоположения на радиочастоте. Методы радиопозиционирования. Методы радионавигации. Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи. (ПКос-1.3, ПКос-6.3, ПКос-9.1, ПКос-9.3; ПКос-10.1)
6.	Тема 6. Использование Интернета при организации перевозок	Внутрифирменные информационные системы Информационные потоки при организации и выполнении грузовых автомобильных перевозок в международном сообщении. Внутрифирменные информационные системы Организации информационного взаимодействия субъектов рынка автотранспорта с использованием Intranet – технологий (ПКос-1.3, ПКос-6.3, ПКос-10.1)

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» в совокупности с традиционной (объяснительно-иллюстративной) технологией обучения используются элементы современных технологий.

Для организации процесса освоения студентами дисциплины используются следующие формы теоретического и практического обучения, соответствующие традиционной (объяснительно-иллюстративной) и современной (проблемного обучения) технологиям:

- основные формы теоретического обучения: лекции, лекции-дискуссии, индивидуальные консультации;
- основные формы практического обучения: практические занятия, включающие практическую подготовку, деловые игры;

14

• дополнительные формы организации обучения: расчетно-графическая работа и самостоятельная работа студентов.

В рамках учебного курса предусмотрена деятельность, имитирующая реальную работу специалистов на автотранспортных предприятиях, станциях технического обслуживания автомобилей и других предприятиях технического сервиса. Также предусмотрены встречи с представителями российских компаний, осуществляющих техническую эксплуатацию транспортных материалов, но-технологических машин, реализацию топливно-смазочных материалов, предоставляющих консультационные услуги по проектированию элементов производственно-технической инфраструктуры автотранспортных и сервисных предприятий.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
№ п/п	Тема и форма занятия	
1.	Информационно-телекоммуникационная инфраструктура, вычислительные сети	ПЗ Практическое занятие (проблемное обучение)
2.	Информационные потоки	Л лекция - дискуссия (проблемное обучение)
3.	Комплекс задач обработки путевых листов и товарной документации	Л лекция - дискуссия (проблемное обучение)
4.	Подсистема автоматизации учета и анализа производственно-финансовой деятельности	ПЗ деловая игра (проблемное обучение)
5.	Система мониторинга мобильных объектов	Л лекция - дискуссия (проблемное обучение)
6.	Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автотранспорта с использованием Internet – технологий	ПЗ деловая игра (проблемное обучение)

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль знаний студентов в рамках дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» может представлять собой: устный опрос (групповой или индивидуальный); проверку деятельности в рамках деловых игр; контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени. Основным видом контроля является устный опрос.

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта практической деятельности

В рамках обучения по дисциплине «Информационные системы автотранспортных предприятий» предусмотрено выполнение контрольной работы, связанной с определением характеристик производственно-технической базы предприятий, обслуживающих транспортные и транспортно-технологические машины. Выполнение контрольной работы возможно по материалам действующего предприятия (при наличии) или с использованием условного варианта. Для контрольной работы предпочтительно использование материалов технологической практики и выполнение расчетов в соответствии с запланированной темой выпускной квалификационной работы.

Примерная тема контрольной работы:
«Разработка информационной системы на предприятиях автотранспортных предприятий» (по вариантам с различным типом автотранспортных предприятий).

Вариант контрольной работы включает данные о составе парка машин условного предприятия (задается вариантом), дорожных и климатических условиях работы подвижного состава, характеристиках текущей деятельности и целях, ставящихся в рамках рассмотрения этого парка машин.

Примерный вариант индивидуального задания для выполнения контрольной работы
1. Выбрать действующее предприятие автомобильного транспорта (групповое или пассажирское).

2. Представить организационную структуру управления автотранспортного предприятия (АТП).

3. Рассмотреть процессы сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя для отделов (подразделений) внутри предприятия, занимающихся организацией работы автомобильного транспорта.

4. Сформулировать проблему, касающуюся процессов сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя.

5. Предложить новый или усовершенствованный вариант информационной системы АТП, включающей в себя автоматизированные рабочие места (АРМ) только для тех отделов, для которых были рассмотрены процессы сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя.

6. Рассчитать затраты на внедрение в предприятии информационной системы. Студент перед выполнением курсовой работы согласует выбранное для исследования предприятие с руководителем по курсовой работе.

Контрольная работа должна содержать следующую структуру.

1. Описание предметной области информационной области.
- 1.1. Характеристика организационных единиц предметной области.
- 1.2. Характеристика организационных единиц предметной области.
2. Характеристика процессов циркуляции и переработки информации.

- 2.1. Характеристика процесса сбора информации в АТП.
- 2.1.1. Источники внешней информации и характеристика передаваемых ими сведений.
- 2.1.2. Источники внутренней информации и характеристика передаваемых ими сведений.
- 2.2. Характеристика процесса передачи информации.
- 2.3. Характеристика процесса переработки информации.
- 2.4. Характеристика процесса хранения информации.
- 2.5. Характеристика процесса доведения до пользователя информации.
- 2.6. Вывод по второй главе.
3. Предлагаемая информационная система АТП.
- 3.1. Основные автоматизированные рабочие места и их функциональное назначение.
- 3.2. Рекомендуемая последовательность реализации АРМ в АТП.
4. Техническое обеспечение информационной системы в АТП.
- 4.1. Предлагаемые персональные компьютеры.
- 4.2. Предлагаемые принтеры.
- 4.3. Предлагаемая локальная компьютерная сеть.
- 4.4. Предлагаемый перечень прикладных программ.
5. Расчет затрат на реализацию информационной системы в АТП.
- 5.1. Расчет затрат на персональные компьютеры.
- 5.2. Расчет затрат на принтеры.
- 5.3. Расчет затрат на локальную компьютерную сеть.
- 5.4. Расчет затрат на приобретение прикладных программ.

Примерный перечень вопросов выносимых на текущую аттестацию (устный опрос):

1. Модель перевозочного процесса.
2. Диагностический анализ.
3. Схема процесса проектирования ИС.
4. Подсистемы АСУ.
5. Принцип комплексного, или системного подхода.
6. Основные особенности разработки АСУП по сравнению с техническими системами.
7. Методическое информационное единство.
8. Классификация информационно-поисковых систем.
9. Поиск и обработка разовых запросов пользователей.
10. Система избирательного распространения информации (ИРИ).
11. Поиск и обработка информации без конкретизации запросов.
12. Иерархическая структура управления.
13. Организационная структура подсистемы.
14. Правила деления на подсистемы.
15. Режимы работы системы.
16. База данных как основа информационного обеспечения.
17. Типовой среда обработки запросов в сетях ЭВМ.
18. Распределенная среда обработки запросов и сетях ЭВМ.

19. Функции СУБД.
20. Особенности построения современных информационных систем.
21. Технологии анализа данных.
22. Назначение и структура коммуникационная инфраструктура, сети ЭВМ.
23. Информационно-телекоммуникация средств автоматизации.
24. Классификация технических средств автоматизации.
25. Структура программно-математического обеспечения АСУ, его функции и принципы разработки.
26. Прикладное ПО.
27. Фазы существования программного продукта.
28. Операционные системы и их характеристика.
29. Методы решения задач оптимизации в АСУ.
30. Классификация основных методов решения задач оптимизации.
31. Многоуровневая модель описания системы.
32. Подсистема управления перевозками ЖБИ.
33. Схема оперативного планирования перевозок грузов.
34. Схема информации потоков в системе доставки данных.
35. Измерения и направления консолидации данных.
36. Подсистема плановых и аналитических расчетов.
37. Описание основных информационных потоков в подразделенных АТП.
38. Комплексы задач обработки путевых листов и товарно-транспортной документации.
39. Прикладные программные продукты в области автоматизации учета и анализа производственно-финансовой деятельности предприятия.
40. Использование Интернета при организации перевозок.
41. Внутрифирменные информационные сетями.
42. Взаимодействие с глобальными информационными сетями автоперевозок с использованием Internet-технологий.
43. Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автоперевозок с использованием Internet-технологий.
44. Какие средства связи могут быть использованы в СММО?
45. Какими характеристиками должна обладать система мониторинга автоперевозочных средств?
46. Какие факторы прежде всего учитываются при определении эффективности работы СММО?
47. Как можно классифицировать системы ОМП по назначению и какие технические параметры учитываются в первую очередь?
48. На какие три категории можно подразделить методы ОМП?
49. Какие главные компоненты космического аппарата вы знаете? Назовите их функциональное название.
50. Приведите основные технико-экономические показатели ССС, работающих на круговых орбитах, по трем группам.
51. Назовите системы спутниковой связи, которые используются с СММО при выполнении автомобильных перевозок.
52. Какие существенные ограничения свойственны подсистемам приема-передачи СММО, работающим в УКВ-диапазоне?

75. Опишите основные этапы в процессе разработки технологического проекта АСУП.
76. Каков порядок ввода АСУП в эксплуатацию.
77. Каковы особенности разработки АСУ в случае самостоятельной разработки системы с привлечением сторонних разработчиков
78. Сформулируйте основные положения государственной политики в области информатизации организационно-управленческих процессов транспорта России, которые в настоящее время осуществляет Минтранс России?
79. Какие проблемы можно разрешить путем создания ЕИТС ТК, что является бы логическим развитием процесса информатизации отрасли?
80. На каких элементах должен базироваться принцип информатизации единства ТК?
81. Приведите примеры роста возможностей пользователя по обработке массивов данных в связи с заявленным ростом технических аспектов реализации средств ВТ.
- Примерный перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (зачет) включает следующие:
1. Дайте определение понятию «система» и назовите четыре основных свойства системы.
 2. Опишите изменение организованной сложности АСУ в случае добавления элемента (на конкретных примерах), укажите, какие новые связи вводятся в систему при увеличении организованной сложности.
 3. Выполните расшифровку аббревиатуры «АСУ» с четкой развернутой трактовкой каждого входящего слова.
 4. Приведите классификационные признаки АСУ в зависимости от сферы автоматизируемой деятельности и дайте расшифровку наиболее часто используемых аббревиатур систем.
 5. Каким образом влияют основные тенденции развития информационных технологий управления на эффективность внедрения АСУ?
 6. Что характерно для АСУ с применением новых информационных технологий? Приведите определение терминах «информация», «данные» и «знания» с позиций их использования в АСУ.
 7. Отметьте различия в АСУ.
 8. Приведите основные свойства знаний с позиций их использования для выработки и принятия решений.
 9. Процитируйте описание трех видов знаний в контексте их использования в АСУ.
 10. Перечислите основные критерии в оценке информации, дайте пояснения их влияния на качество управленческих решений.
 11. Какие формулировки понятия «информационная система» приводятся в зависимости от совокупности используемых методов, средств ее создания, состава и структуры, а также условий ее функционирования?
 12. Что является основой разработки АСУ на предпроектном этапе?
 13. Перечислите этапы процесса изучения и анализа существующей системы управления, а также перечень работ, выполняемых на каждом этапе.

53. Какие технологические решения систем управления наземным транспортом должны обеспечить возможность формирования единого банка данных ДТЦ, ЧС с указанием места и времени?
54. Опишите состав функциональных задач системы информационного обеспечения транспортного комплекса в иерархической структуре по уровням управления городским пассажирским, а также специализированным и грузовым транспортом.
55. Опишите состав функциональных задач системы информационного обеспечения транспортного комплекса в иерархической структуре по уровням управления специализированным и грузовым транспортом
56. Приведите перечень главных задач автоматизации процессов регулирования в АСОУ-Г.
57. Какие показатели определяют критерии оптимизации автоматизированного планирования работы автомобильного транспорта на маршрутах?
58. Какие задачи являются наиболее актуальными и подлежат решению в подсистемах АСОУ-Г в процессе диспетчерской управления автомобильными перевозками?
59. Опишите схему реализации режима автоматизации взаимодействия АРМ на уровне обработки БД в АСОУ-Г.
60. Дайте определение информационной технологии и опишите функциональные задачи, решаемые в АСУ по планированию и организации работы ПС в системах управления автомобильного транспорта.
61. Какая информация, размещенная на специализированных сайтах в сети Интернет и используемая для планирования междугородних (международных) автоперевозок, доступна пользователям АИС?
62. Назовите дополнительные функциональные возможности АИС удаленного доступа для решения производственных задач планирования маршрутной цепи доставки грузов.
63. Опишите принципиальные подходы к реализации автоматизации процедур обработки всех видов документов в КИС.
64. Какие аппаратно-программные средства традиционно входят в состав электронного офиса?
65. Дайте трактовку термина «workflow» относительно автоматизированных систем обработки документов.
66. Перечислите методы описания процессов, положенные в основу базовой архитектуры CASE-инструментария.
67. Охарактеризуйте использование сервисных возможностей сети Интернет, а также технологические решения для мобильных пользователей.
68. В чем заключается суть технологии X-протокола?
69. Для решения каких задач с какими СУБД используется SQL-сервер?
70. Какие особые требования предъявляют специализированное ПО к СУБД?
71. Дайте расшифровку аббревиатуры КИС.
72. Перечислите основные подсистемы АСУП
73. Перечислите этапы разработки АСУП
74. Что собой представляет ТЭО АСУП?

36. Опишите, что относится к входящим и исходящим информационным потокам в процессе функционирования системы транспортировки.
37. Приведите упрощенную схему взаимодействия программных модулей на примере специализированного ПО в области планирования и управления автомобильными перевозками.
38. Какие два способа представления многомерных массивов используются в чем их различие?
39. Как определяется одновременный анализ по нескольким измерениям гиперкуба? Приведите примеры из области анализа деятельности АТП.
40. Какие технологические решения систем управления наземным транспортом должны обеспечить возможность формирования единого банка данных ДТП, ЧС с указанием места и времени?
41. Опишите состав функциональных задач системы информационного обеспечения транспортного комплекса в иерархической структуре по уровням управления городским пассажирским, а также специализированным и грузовым транспортом.
42. Приведите перечень главных задач автоматизации процессов регулирования в АСОУ-Г.
43. Какие показатели определяют критерии оптимизации автоматизированного планирования работы автомобильного транспорта на маршрутах?
44. Какие задачи являются наиболее актуальными и подлежат решению в подсистемах АСОУ-Г в процессе диспетчерского управления автомобильными перевозками?
45. Опишите схему реализации режима автоматизации взаимодействия АРМ на уровне обработки БД в АСОУ-Г.
46. Перечислите основные подсистемы АРНСУ.
47. Приведите набор функций, которые выполняются на ТЕ в АСДУ-А.
48. Как можно оценить эффективность применения АРНСУ на производственном уровне?
49. Как можно оценить и от чего зависит эффективность информационной работы, в частности в системах управления автомобильного транспорта?
50. Какие рекомендации по капитальным вложениям в ИТ могут быть учтены в процессе модернизации АСУ?
51. Каким образом появляется широкое внедрение нейрокмпьютерной техники в сфере обработки данных в ИС?
52. Дайте определение термину «глобальное позиционирование».
53. Какие еще подсистемы, кроме ОМП, входят в состав СММО?
54. Какие методы используются для выполнения позиционирования в глобальных спутниковых системах ОМП?
55. Перечислите глобальные спутниковые системы.
56. Какие коды используются в спутниковой системе GPS-NAVSTAR?
57. Сформулируйте основные положения государственной политики в области информатизации организационно-управленческих процессов транспорта России, которые в настоящее время осуществляет Минтранс России.

14. Дайте определение КСА.
15. Опишите специфические функции подсистем АСУ с выделением их как комплекса методов в обеспечивающей части.
16. При помощи каких структур можно охарактеризовать строение АСУ? Какие принципы заложены в методологию этапности разработки и внедрения АСУ?
17. Каковы основные особенности разработки АСУП по сравнению с разработкой технических систем?
18. На каких трех взаимно обусловленных структурных уровнях можно рассматривать процесс проектирования АСУП?
19. Решая вопросы автоматизации организационно-управленческой деятельности, какие инструменты анализа необходимо рассмотреть для их использования, какие инструмент АСУП?
20. Приведите классификацию информационно-поисковых систем.
21. Какие правила следует учитывать при делении системы на подсистемы, которые бы обеспечивали наиболее эффективное достижение цели данного разбиения?
22. Какие решения в организационно-производственных системах относятся к числу непрограммных, а какие к программным?
23. Что понимают под словосочетанием «регламентная информация» в процессе проектирования и функционирования АСУП?
24. Какие необходимые изменения в методах управления обуславливает возможность работы пользователей и регламентируемых запросов?
25. Опишите особенности регламентируемых и нерегламентируемых запросов.
26. Дайте определение БД.
27. Каковы функции СУБД и как по степени изменчивости можно подразделить БД на два класса, которые отличаются друг от друга по функциональным возможностям и эксплуатационным характеристикам?
28. Дайте определение транзакции, приведите примеры исполнения транзакций.
29. Опишите распределение по увеличению аналитических возможностей существующих в настоящее время технологий анализа данных.
30. Каким образом можно классифицировать сети по функционально-территориальному признаку?
31. Какие три базовые схемы объединения компьютеров в сеть вы знаете?
32. Как можно охарактеризовать круг задач, подлежащих автоматизации в подсистеме управления автомобильными перевозками?
33. Сформулируйте основную цель разработки АСУ ДТП.
34. Какая информация должна быть доступна диспетчеру из банка исходных данных на этапе планирования сменно-суточного задания при работе в интерактивном режиме?
35. Приведите примеры работы аналитиков АТП при работе с динамически ориентированными на обработку нерегламентированных запросов.

23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта", уровень подготовки – "подготовка кадров высшей квалификации", / О. Н. Долманидзе [и др.], ред. О. Н. Долманидзе; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформатрех, 2017 — 564 с.: цв.ил., рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/1883.pdf>. — Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/1883.pdf>>

2. Информационные системы и технологии в логистике: учебное пособие / В. И. Каргузова [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019 — 189 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo478.pdf>. — Загл. с титул. экрана. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo478.pdf>>

7.2. Дополнительная литература

1. Землянский, А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учебник / А. А. Землянский, И. Е. Быстрина; Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013 — 147 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/319.pdf>. — Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/319.pdf>>
2. Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие / В. М. Корнеев, И. Н. Кравченко. — Москва: Академия, 2014 — 339 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/2193.pdf>. — Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/2193.pdf>>
3. Корнеев, В.М. Логистика технического сервиса: учебное пособие / В. М. Корнеев, И. Н. Кравченко, Е. Н. Корнеева, Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016 — 152 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/4034.pdf>. — Загл. с титул. экрана. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/4034.pdf>>

7.3. Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Термины и определения.

58. На каких элементах должен базироваться принцип информатизации отрасли? "

59. Приведите примеры роста возможностей пользователя по обработке массивов данных в связи с заявленным ростом технических аспектов реализации средств ИТ.

60. Какие группы вопросов следует рассмотреть в процессе принятия решений по стратегическому планированию архитектуры информационной сети?

61. Каким образом популярность Интернета оказывает влияние (не только техническое и технологическое, но и в организационном плане) на развитие корпоративных сетей?

62. Приведите примеры использования возможностей Интернета для решения производственных задач служб организации и планирования работы ПС на ДПП (фирме).

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. При этом знания и умения студента не обязательно подвергаются контролю заново; промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля.

Критерии выставления оценок во время зачета:

- «Зачет» выставляется студенту, если он демонстрирует глубокие знания программного материала; Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при изменении задания; грамотно обосновывает принятые решения; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала; компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы.
- «Незачет» ставится, если студент не знает значительной части программного материала; допускает грубые ошибки при изложении программного материала; с большими затруднениями решает ситуационные и практические задачи, компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы не полностью или не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Техническая эксплуатация автомобилей: Допущено Федеральным УМО в качестве учебника по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", уровень образования - "магистратура", 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", уровень образования - "специалитет",

2. ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Процессы программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология. Оценка процесса по управлению документированием программного обеспечения.
6. ИСО/МЭК 12119-94 Информационная технология. Руководство. Требования к качеству и тестирование.
7. ИСО/МЭК ТО 12182-98 Информационная технология. Пакеты программ. Программные средства.
8. Отраслевые технические требования к бортовой автомобильной навигационно-телекоммуникационной аппаратуре ГЛОНАСС (ГЛОНАСС/GPS). Классификация показателей точности, достоверности и оперативности. РД 00030171-1024-99.
9. Отраслевые требования к бортовому программному и алгоритмическому обеспечению функционирования автомобильной навигационно-телекоммуникационной аппаратуры ГЛОНАСС (ГЛОНАСС/GPS). РД 00030171-1026-99.
10. Требования к разработке и составу технического описания автоматизированного внедрения автоматизированной радионавигационной системы диспетчерского управления на автомобильном транспорте. РД 00030171-1027-99.
11. Требования к разработке и составу технического описания автоматизированной радионавигационной системы диспетчерского управления на автомобильном транспорте. РД 00030171-1028-99.
12. Требования к разработке схемных решений по организации и управлению радиосвязью в автоматизированной радионавигационной системе управления на автомобильном транспорте. РД 00030171-1030-99.
13. Отраслевые технические требования к составу и структурам информационных баз спутниковой радионавигационной системы управления и безопасного функционирования пассажирского транспорта общего пользования. РД 00030171-1047-99.
14. Состав, содержание и последовательность этапов создания спутниковых радионавигационных систем управления и безопасного функционирования пассажирского транспорта общего пользования. РД 00030171-1052-99.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Для самостоятельного выполнения контрольной работы по дисциплине «Информационные системы автотранспортных предприятий» используются методические рекомендации по написанию контрольной работы:

1. Коротких Ю.С. Информационное обслуживание транспортных процессов. – М.: ООО «Автограф», 2010. – 25 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Для проведения аудиторных занятий, а также самостоятельной работы в рамках дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» можно использовать учебные и справочные ресурсы, размещенные в сети Интернет:

http://v8.1c.ru/solutions/applied_solutions.htm (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальных требований к программному обеспечению учебных справочных систем не предусмотрено. При проведении практических занятий и самостоятельной работы достаточно возможностей типовых программ, поставляемых вместе с компьютерной техникой (Microsoft Office Word (Word Mac), Microsoft Office Excel, стандартных Интернет-браузеров).

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1. Системный подход к решению задач управления транспортными предприятиями	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентационная Расчетная	Microsoft	2010
2	Раздел 2. Информационные системы управления на авто- и пассажирских предприятиях	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентационная Расчетная	Microsoft	2010
3	Раздел 3. Информационно-навигационные системы управления подвижными единицами	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентационная Расчетная	Microsoft	2010

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Сведения о необходимом технологическом оборудовании и специализированных аудиториях приведены в таблице 8.

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторная и внеаудиторная) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами:

- лекции и проведение текущего контроля (занятия семинарскими занятиями, включая лекционный тип);
- лекционные занятия, включая практическую подготовку (занятия семинарского типа);
- практические консультации;
- групповые консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися;
- самостоятельная работа обучающихся.

Виды и формы отработки пропущенных занятий. Студент, пропустивший занятия аудиторных занятий не рекомендуется. Студент, пропустивший занятия обязан пояснить причину своего отсутствия и представить его в пропущенного занятия должен самостоятельно подготовить и представить его в проверку материал, выданный из-за пропуска, дополнительно представив его в виде краткого устного сообщения в рамках темы пропущенной лекции или отчета на контрольные вопросы в отдельном отведенное время при пропуске практического занятия.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они даются систематизированные знания студентам о комплексных аппаратах технических и программных средств обработки информационных потоков в сфере перевозок автомобильным транспортом. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления и развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Излагаемый материал может показаться студентам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных источников научных дисциплин, науки и техники. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны акцентировать внимание на учебно-профессиональных моментах. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, формулы и т.д.), которые использует преподаватель. Лекционное за-

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием (26/232)	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Комплект для текущего контроля и промежуточной аттестации, аудиторная 3-х элем. - 1 шт., Комплект доска аудиторная легкового автомобиля - 1 шт., Проектор - 1 шт., Световое оборудование базовый комплект «Дорожные знаки», - 1 шт., Стенд системы управления - 1 шт., Стенд схема газобаллон. устан. автомоб. - 1 шт., Стол компьютерный - 1 шт., Экран на штативе - 1 шт., Стол - 75 шт., Стол ученический 2-х местный - 38 шт., Стол студ. преподавателя-1 шт.
Компьютерный класс (26/228а)	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Видеомагнитофон - 1 шт., Видеопроектор ВЕ - 1 шт.; Доска аудиторная ДН-38 - 1 шт.; Журнальный стол - 1 шт.; Доска настенная 3-элементная - 1 шт.; Компьютер в комплекте - 1 шт.; Монитор-1 шт.; Кресло офисное - 1 шт.; Монитор УАМА - 1 шт.; Монитор ЖК LG - 12 шт.; Телевизор 5695 - 1 шт.; Стол эргономичный - 1 шт.; Телевизор 5695 - 1 шт.; Стулья - 22 шт.; Стол-12 шт.; Стол студ. преподавателя - 1 шт. Антивирусная защита Касперского, Windows, Microsoft Office
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Помещения для самостоятельной работы – аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия: 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi и Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов
Объектные №4	Комната для самоподготовки

* оборудование используется для практической подготовки

тие должно быть содержательным, проблемным, диалоговым, интересным, эффективным, отличаться новизной рассмотрения учебных вопросов.

По наиболее сложным проблемам учебной дисциплины проводятся практические занятия, в том числе практическая подготовка. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у студентов, формирование и развитие у них умений и навыков применения знаний для успешного решения задач. Практическое занятие проводится в соответствии с планом. В плане указываются тема, время, место, цели и задачи занятия, обсуждаемые вопросы. Подготовка студентов к практическому занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом занятия;
 - изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
 - подготовку доклада (при необходимости) по указанию преподавателя;
 - освоение своей роли как участника деловой игры.
- При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение студентами знаний, но и направленных на развитие у них практических умений и навыков, а так же творческого мышления, научного мировоззрения, профессиональных представлений и способностей.

Студент должен быть готов к контрольным вопросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам практических занятий. Полушки аудиторных занятий не рекомендуются.

Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям по рекомендуемой литературе, изучение дополнительной литературы, дополнительное конспектирование некоторых тем предмета, подготовку докладов и сообщений на секции научной конференции, выполнение контрольной работы. При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения основной и дополнительной литературы, конспекта лекций, а также выполнения домашних заданий. В период изучения литературных источников необходимо также вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Практические занятия целесообразно проводить в интерактивной форме или в форме практической подготовки. Для этого предложить студентам решить индивидуальные задания. Эффективно при этом использовать имеющиеся на кафедре оборудование и рабочие места. Преподаватель оценивает решения и проводит анализ результатов.

Использование компьютерной техники подразумевает применение программного обеспечения и специальных программ для аудиторного обучения и самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Для этого кафедре следует обеспечить преимущественно сертифицированное программное обеспечение и поверенное и испытанное оборудование для всех форм занятий по дисциплине.

Для эффективного проведения практических занятий по дисциплине кафедре целесообразно разработать рабочую тетрадь с изложением всех элементов учебного процесса (тематического плана дисциплины, описания практических занятий, индивидуальных контрольных заданий и др.).

29

Одной из форм применения программного обеспечения является размещение электронных учебных пособий, контрольных заданий и примерных вопросов на информационном портале «Тимирязевка» с созданием соответствующего раздела по дисциплине на виртуальном диске.

Для успешного аудиторного и самостоятельного изучения дисциплины на занятиях целесообразно информировать студентов о наличии и возможности использования различных отраслевых баз данных, информационно-справочных и поисковых ресурсов по средствам формирования производственно-технической инфраструктуры предприятий, техническому сервису в агропромышленном комплексе и на автомобильном транспорте.

Преподавание дисциплины основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого используются методические рекомендации, позволяющие студентам под руководством преподавателей (путём консультаций) самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям. Рекомендуется посещение автомобильных, автообслуживающих, промышленных, экологических и агропромышленных выставок с последующей групповой дискуссией по результатам посещения.

Зачет считается в период зачетной недели. Форму проведения зачета (устно, письменно) определяет преподаватель по согласованию с заведующим кафедрой.

Устный зачет проводится по предварительному запланированному вопросу. Перечень вопросов, выносимых на зачет, доводится преподавателем до студентов не позднее, чем за десять дней до начала зачетной недели.

На зачет студент должен явиться с зачетной книжкой, которую предъявляет в начале зачета преподавателю, а также с ручкой и листом бумаги для письменного ответа.

Подготовка к ответу составляет не более 25 минут.

Во время зачета преподаватель может задавать дополнительные вопросы с целью выяснения качества уровня освоения учебного курса. При проведении зачета могут быть использованы технические средства, программы данного курса, справочная литература. Основой для определения итогов зачета служит уровень усвоения студентом материала, предусмотренного учебной программой данной дисциплины.

Преподаватель не имеет права принимать зачет без зачетной ведомости и зачетной книжки.

Программу разработал:

Коротких Юлия Сергеевна, к.э.н.



(подпись)

30