

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 11:50:23

Уникальный программный идентификатор:

7823a3d3181287ca51a86e4c69a33e1779345445



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

«___» _____ 2021 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные технологии на транспорте»

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)

Ю. Коротких
«26» августа 2021 года

Рецензент: Манохина Александра Анатольевна, д.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Маз
«16» августа 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)

Отари Назирович
«26» августа 2021 года

Согласовано:

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

(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)

Отари Назирович
«13» 09 2021 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ

Ермилова Д.Б.
(подпись)

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные технологии на транспорте» для подгото-
вки бакалавров по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов», направленности
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Содержание	Стр.
Аннотация.....	4
1. Цель освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в учебном процессе.....	5
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотне- сенных с планируемыми результатами освоения образовательной про- граммы.....	6
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семест- рам.....	9
4.2. Содержание дисциплины.....	11
4.3. Лекции и практические занятия.....	14
5. Образовательные технологии.....	14
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по ито- гам освоения дисциплины.....	15
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности.....	20
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	20
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	20
7.1. Основная литература.....	20
7.2. Дополнительная литература.....	21
7.3. Нормативно-правовые акты.....	22
7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к заняти- ям.....	22
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин- тернет», необходимых для освоения дисциплины.....	22
9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	22
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осу- ществления образовательного процесса по дисциплине.....	23
11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины.. Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	24
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обуче- ния по дисциплине.....	24

Цель освоения дисциплины: Овладеть способностью решать стандарт-
ные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и биб-
лиотрафической культуры с применением информационно-коммуникационных
технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
способностью разрабатывать и использовать графическую техническую докумен-
тацию; готовностью изучать и анализировать необходимую информацию техноло-
гические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию техноло-
гических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания Транс-
портных и транспортно-технологических машин и оборудования различного
назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты,
используя современные технические средства; способностью использовать в
практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслужива-
ния транс-портных и транспортно-технологических машин и оборудования
на основе использования новых материалов и средств диагностики.

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

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: Состояние и пути решения проблемы
информационных и материальных потоков. Взаимосвязь информационных и ма-
териальных потоков. Организация информационных потоков. Архитектура ин-
формационных сетей. Процесс принятия решения. Системы поддержки управ-
ленческих решений. Формализация процессов управления. Информационные мо-
дели. Типы моделей данных. Построение информационной модели. Системы
идентификации товаров и грузов. Штрих-кодовая идентификация. Радио частот-
ная идентификация. Мониторинг работы транспортных средств. Контроль марш-
ruta следования подвижного состава. Навигационные системы на автотранспор-
те. Оплата использования автодорог. Мониторинг транспортных потоков. Си-
стемы оплаты транспортных услуг на основе smart-карт. Основы построения
компьютерных сетей. Связь между локальными сетями. Глобальные вычисли-
тельные сети. Разработка и внедрение информационных систем. Управляющие
информационные системы на транспорте. Система оперативного управления пе-
ревозками. Проектирование системы. Реализация системы. Объектно-
ориентированный подход к построению информационных систем в логистике.
Интеллектуальные транспортные системы.

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

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Овладеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транс-портных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики.

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 механическим 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

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» является одной из основополагающей для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации.

Особенностью дисциплины является направленность на решение как практических вопросов, связанных с обеспечением информационных потоков и эффективности использования мобильных транспортных средств. А также технологического оборудования на производстве, так и теоретических вопросов, связанных с современными технологиями обработки и передачи информации, средствам мониторинга и управления в реальном режиме времени.

5

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

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных 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.

6

Таблица 2

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, лекциеум и промежуточному контролю и т.д.)	21,75	
Подготовка к зачету (контроль)	9	
Вид промежуточного контроля:		зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего)	
Тематический план учебной дисциплины				
Раздел 1. Основы информационных технологий				
Тема 1 «Информационные и материальные потоки». «Значение информации в управлении»	6,75	2	2	2,75
Тема 2 «Информационные системы и технологии»	5	2	2	1
Раздел 2. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования				
Тема 3 «Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования»	6	2	2	2
Тема 4 «Пространственная идентификация транспортных средств»	8	2	2	4
Раздел 3. Аппаратно-программное обеспечение информационных систем на				

9

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего)	
Транспорте				
Тема 5 «Мониторинг логистических потоков»	6	2	2	2
Тема 6 «Построение компьютерных сетей»	6	2	2/2	2
Раздел 4 Информационные управляющие системы				
Тема 7 «Проектирование информационных управляющих систем»	8	2	2	4
Тема 8 «Особенности построения АСУ ТП в логистических системах»	8	2	2/2	4
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25
Подготовка контрольной работы	9	-	-	9
Подготовка к зачету	9	-	-	9
Всего за семестр	72	16	16/4	31,75
Итого по дисциплине	72	16	16/4	0,25

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1. Основы информационных технологий

Тема 1. Информационные и материальные потоки. Состояние и пути решения проблемы информационных и материальных потоков. Взаимосвязь информационных и материальных потоков. Организация информационных потоков. Архитектура информационных сетей. **Значение информации в управлении.** Процесс принятия решения. Системы поддержки управленческих решений. Формализация процессов управления.

Тема 2. Информационные системы и технологии. Информационные модели. Типы моделей данных. Построение информационной модели.

Раздел 2. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования

Тема 3. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования. Системы идентификации товаров и грузов. Штрих-кодовая идентификация. Радио частотная идентификация.

Тема 4. Пространственная идентификация транспортных средств. Мониторинг работы транспортных средств. Контроль маршрута следования подвижного состава. Навигационные системы на автотранспорте. Оплата использования автодорог.

Раздел 3. Аппаратно-программное обеспечение информационных систем на транспорте

Тема 5. Мониторинг логистических потоков. Мониторинг транспортных потоков. Системы оплаты транспортных услуг на основе smart-карт.

10

Тема 6. Построение компьютерных сетей. Основы построения компьютерных сетей. Связь между локальными сетями. Глобальные вычислительные сети.

Раздел 4. Информационные управляющие системы

Тема 7. Проектирование информационных систем. Управляющие информационные системы и внедрение информационных систем. Управляющие информационные системы на транспорте. Система оперативного управления перевозками.

Тема 8. Особенности построения АСУ ТП в логистических системах. Проектирование систем. Реализация системы. Объектно-ориентированный подход к построению информационных систем в логистике. Интеллектуальные транспортные системы.

4.3 Лекции и практические занятия

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

Таблица 4

№ раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
Раздел 1. Основы информационных технологий				
Тема 1 «Информационные и материальные потоки. Значение информации в управлении».	Лекция № 1 «Информационные и материальные потоки. Значение информации в управлении».	ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3		2
Тема 2 «Информационные системы и технологии».	Практическое занятие № 1 «Информационные и материальные потоки. Значение информации в управлении».	ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3	устный опрос	2
Тема 3 «Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования».	Лекция № 2 «Информационные системы и технологии».	ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3	устный опрос	2
Раздел 2. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования				
Тема 4 «Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования».	Лекция № 3 «Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3		2
Тема 5 «Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования».	Практическое занятие № 3 «Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3	устный опрос деловая игра	2

№ раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
Тема 4 «Пространственная идентификация транспортных средств».	Лекция № 4 «Пространственная идентификация транспортных средств».	ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3		2
Тема 5 «Пространственная идентификация транспортных средств».	Практическое занятие № 4 «Пространственная идентификация транспортных средств».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3	устный опрос деловая игра	2
Раздел 3. Аппаратно-программное обеспечение информационных систем на транспорте				
Тема 6 «Мониторинг логистических потоков».	Лекция № 5 «Мониторинг логистических потоков».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1		2
Тема 7 «Мониторинг логистических потоков».	Практическое занятие № 5 «Мониторинг логистических потоков».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1	устный опрос	2
Тема 8 «Построение компьютерных сетей».	Лекция № 6 «Построение компьютерных сетей».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1		2
Тема 9 «Построение компьютерных сетей».	Практическое занятие № 6 «Построение компьютерных сетей».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1	устный опрос	2/2
Раздел 4. Информационные управляющие системы				
Тема 10 «Проектирование информационных управляющих систем».	Лекция № 7 «Проектирование информационных управляющих систем».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1		2
Тема 11 «Проектирование информационных управляющих систем».	Практическое занятие № 7 «Проектирование информационных управляющих систем».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-9.1 ПКос-9.3 ПКос-10.1	устный опрос деловая игра	2
Тема 12 «Особенности построения АСУ ТП в логистических системах».	Лекция № 8 «Особенности построения АСУ ТП в логистических системах».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-10.1		2

№ раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
	Практическое занятие № 8 (практическая подготовка) «Особенности построения АСУ ТП в логистических системах».	ПКос-1.3 ПКос-6.3 ПКос-10.1	Устный опрос, деловая игра	2/2

* из них практическая подготовка

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

Таблица 5
Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Основы информационных технологий		
1.	Тема 1 «Информационные и материальные потоки. Значение информации в управлении»	Логическая структура информационных сетей. Качество информационных сетей. Основные операции математической логики (ПКос-6.3, ПКос-9.1; ПКос-9.3)
2.	Тема 2 «Информационные системы и технологии»	Технологии обработки данных (ПКос-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3)
Раздел 2. Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного обслуживания.		
3.	Тема 3 «Автоматическая идентификация средств и автотранспортных средств и транспортного обслуживания»	Системы идентификации пассажиров. Обработка результатов учета пассажиров. (ПКос-1.3; ПКос-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3)
4.	Тема 4 «Пространственная идентификация транспортных средств»	Требования к бортовому оборудованию грузового автомобильного транспорта. Требования к бортовому оборудованию городского наземного пассажирского транспорта. (ПКос-1.3; ПКос-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3)
Раздел 3. Аппаратно-программное обеспечение информационных систем на транспорте		
5.	Тема 5 «Мониторинг логистических потоков»	Управление перегруженными операциями. Идентификация контейнеров. (ПКос-1.3; ПКос-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-10.1)
6.	Тема 6 «Построение компьютерных сетей»	Программное обеспечение информационных систем. Защита данных в системах передачи информации. (ПКос-1.3; ПКос-6.3; ПКос-10.1)
Раздел 4. Информационные управляющие системы		
7.	Тема 7 «Проектирование информационных управляющих систем»	Геоинформационная система. Система учета и анализа результатов выполнения перевозок. (ПКос-1.3; ПКос-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-10.1)
8.	Тема 8 «Особенности построения АСУ ТП в логистических системах»	Виртуальное партнерство в логистических системах на основе электронного бизнеса. Эффективность использования информационных систем. (ПКос-1.3; ПКос-6.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-10.1)

13

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Информационные технологии на транспорте» 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;
- 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 и транспортных средств, осуществление машин, реализацию топливно-смазочных материалов, предоставляющих консультационные услуги по проектированию элементов производственно-технической инфраструктуры автотранспортных и сервисных предприятий.

Таблица 6

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования	ПЗ (деловая игра)
2.	Пространственная идентификация транспортных средств	ПЗ (деловая игра)
3.	Проектирование информационных управляющих систем	ПЗ (деловая игра)
4.	Особенности построения АСУ ТП в логистических системах	ПЗ (деловая игра)

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.

14

Текущий контроль знаний студентов в рамках дисциплины «Информационные технологии на транспорте» 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 технологии на транспорте» 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 услужного варианта. Для контрольной работы предпочтительно использование материалов технологической практики и выполнение расчетов в соответствии с запланированной темой выпускной квалификационной работы.

Примерная тема контрольной работы:

«Совершенствование информационных технологий транспортного предприятия» (по вариантам с различным типом автотранспортных предприятий).

Примерный вариант индивидуального задания для выполнения контрольной работы

1. Выбрать действующее транспортное предприятие.
 - 1.1. Указать название выбранного предприятия.
 - 1.2. Адрес местонахождения выбранного предприятия.
 - 1.3. Описать подробно род деятельности выбранного предприятия.
 - 1.4. Количественный и списочный состав автомобильного парка выбранного предприятия.
2. Структурная схема деятельности предприятия (управление, отделы и т.д.)
 - 2.1. Расписать какие отделы непосредственно влияют на перевозочные процессы (с подробным описанием взаимосвязи каждого).
 - 2.2. Описать с помощью каких информационных систем происходит взаимосвязь отделов с автопарком.
3. Совершенствование информационных технологий автопарка предприятия.
 - 3.1. Закупка современных тахографов
 - 3.1.1. Рассчитать необходимое количество тахографов.
 - 3.1.2. Выбрать фирму поставщика тахографов (выбрать среднюю цену по рынку).

3.1.3. Рассчитать сумму необходимую на закупку тахографов и их установку на автомобильный транспорт.

3.2. Закупка GPS-систем для необходимого количества автомобилей.

3.2.1 Рассчитать необходимое количество GPS-систем.

3.2.2. Выбрать фирму поставщика GPS-систем (выбрать среднюю цену по рынку).

3.2.3. Выбрать необходимый набор GPS опций для рассматриваемого транспортного предприятия, с учетом специфики его деятельности.

3.2.4. Рассчитать сумму необходимо на закупку GPS-систем и их установку на автомобильный транспорт.

3.3. Указать какие отделы будут принимать непосредственное взаимодействие с установленными информационными технологиями на транспорте.

3.4. Рассчитать затраты на закупку и установку новых информационных технологий на рассматриваемом предприятии.

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

1. Поясните, что в себя включает материальный поток.

2. Поясните, что в себя включает информационный поток.

3. Поясните, что в себя включает финансовый поток.

4. Какова взаимосвязь материального и информационного потоков.

5. Что определяет архитектура информационной сети.

6. Что понимается под физической структурой информационной сети.

7. Что характеризует объем воспринимаемой информации.

8. Что характеризует достоверность воспринимаемой информации. Что характеризует ценность воспринимаемой информации.

9. Что значит насыщенность воспринимаемой информации.

10. Что значит открытость воспринимаемой информации.

11. Для чего была создана система принятия решений

12. Что подразумевается под информационной моделью.

13. Что значит концептуальный вид представления информационной модели.

14. Что значит внешний вид представления информационной модели.

15. Что значит внутренний вид представления информационной модели.

16. Что такое атрибут объекта.

17. Что такое ключевой атрибут объекта.

18. Каковы основные преимущества автоматической идентификации подвижного состава и груза.

19. Что значит электронная идентификация объекта.

20. Что такое идентификатор объекта.

21. Что такое аутентификация объекта.

22. Что такое авторизация объекта.

23. Что такое тахограф и каково его назначение.

24. Какие типы карт должен поддерживать тахограф.

25. Каковы режимы работы тахографа.

26. Какие ТС оснащаются тахографами.

27. Как осуществляется дистанционный просмотр данных тахографа.

28. Что такое трассировщики.

10. Охарактеризуйте основные технологии обработки данных, основные отличия "технологий «файл-сервер», «клиент-сервер» и Internet/Intranet.
11. Какие задачи решает установка тахографов на ПС?
12. Какие требования предъявляет нормативная документация к тахографам, процедурам их установки и эксплуатации?
13. Назовите системы космической навигации. Принципы работы. Дифференциальные и интегральные системы на автомобильном транспорте?
14. Как используются навигационные системы на автомобильном транспорте?
15. Классификация средств автоматической идентификации.
16. Перечислите и дайте характеристику видов штрихового кодирования?
17. Каково оборудование используется для штрихового кодирования?
18. Что такое уникальная идентификация транспортных единиц?
19. Приведите примеры использования штрихового кодирования в маркировке грузов.
20. Что такое радиочастотная идентификация?
21. Назовите методы подсчета количества пассажиров на маршрутах городского транспорта.
22. Приведите примеры управления транспортом на основе навигационных систем.
23. Назовите особенности современных систем взимания платы за использование автодорог.
24. Определите состав технических средств, необходимых для контроля работы ПС с помощью цифровых тахографов.
25. Назовите функциональные различия в составе аппаратных средств для мониторинга работы автопоезда на международном маршруте, городского автобуса и автомобиля-такси.
26. Назовите основные технические средства для мониторинга транспортных потоков.
27. Приведите отличительные особенности датчиков сбора данных о транспортных потоках.
28. Назовите основные цели мониторинга логистических потоков.
29. Какая система стандартов лежит в основе мониторинга логистических потоков?
30. Какие применяются уникальные идентификаторы в цепочке поставок товаров?
31. Как организуется обмен данными в цепочке поставок товаров на основе RFID-технологий.
32. Приведите примеры идентификации контейнера на основе RFID-технологий.
33. Назовите виды и характеристики сетей ЭВМ.
34. Приведите характеристики ЛВС, сетевые протоколы, принципы их работы.
35. Перечислите типы топологии ЛВС, назначение концентраторов и коммутаторов.
36. Какие типы физической среды используются в ЛВС?
37. Как осуществляется доступ к передающей среде в ЛВС?
38. Назовите основные компоненты вычислительных сетей.

29. Что значит автоматическая идентификация оборудования.
30. Что значит автоматическая идентификация подвижного состава.
31. Какова сущность технологии EDI.
32. Что содержит идентификатор GLN.
33. Что содержит идентификатор SSCC.
34. Что содержит идентификатор GIAI.
35. Что содержит идентификатор GRAI.
36. Каково деление компьютерных сетей по принципу территориального расположения.
37. Какова сущность сетевого протокола.
38. Какие сетевые протоколы передачи данных наиболее распространены.
39. Какова сущность топологии ЛВС.
40. Каковы типы топологии ЛВС применяются на транспорте.
41. Какие физические среды передачи данных между компьютерами наиболее распространены.
42. Какие физические среды управления могут применяться.
43. Какие подходы к совершенствованию систем управления могут применяться.
44. Какие принципы необходимо соблюдать для разработки функционирующей ИС.
45. Что выполняется на первой стадии создания АСУ.
46. Что выполняется на стадии: цели, критерии и ограничения при создании АСУ.
47. Что выполняется на стадии: функции и задачи при создании АСУ.
48. Что выполняется на стадии технико-экономические результаты создания АСУ.
49. На какие группы математических моделей делится управление ЛС.
50. Какова сущность системы планирования ресурсов предприятия.
51. Какова сущность системы планирования потребности в материалах.
52. Какова сущность системы планирования потребностей распределения.
53. Какова сущность системы прогнозирования спроса и управления заказами.

Примерный перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (зачет) включает следующие:

1. Какое значение имеет информация в управлении АТО и процессами перевозок?
2. Охарактеризуйте информационные потоки в транспортной деятельности.
3. Опишите сущность системы поддержки управленческих решений.
4. Назовите основные элементы процесса принятия решений в управлении.
5. Опишите основные задачи кибернетики с точки зрения автоматизации управления.
6. Охарактеризуйте основные приемы формализации рассуждений.
7. Перечислите и дайте характеристику типам информационных моделей.
8. Опишите последовательность построения БД в информационной модели реляционного типа и средства обеспечения ее целостности.
9. Сравните технологии индивидуальной и коллективной обработки данных.

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 знание 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 видоизменении 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", 23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта", уровень подготовки - "подготовка кадров высшей квалификации". / О. Н. Дидманидзе [и др.]; ред. О. Н. Дидманидзе; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформпротех, 2017 — 564 с.: ил., рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t883.pdf>; - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t883.pdf>>.

2. Информационные системы и технологии в логистике: учебное пособие / В. И. Карпузова [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 :

39. Охарактеризуйте беспроводные сети ЭВМ (оборудование, топология, практическое применение на транспорте).
40. Назовите назначение оборудования для расширения локальных сетей (порт, мост, маршрутизатор, шлюз).
41. Охарактеризуйте глобальные компьютерные сети. В чем отличие между открытыми и закрытыми ГВС?
42. Охарактеризуйте средства доступа к общедоступным глобальным сетям (модем, радиосвязь, спутниковый терминал, ISDN, ADSL, WAP, Bluetooth).
43. Что такое хранилище и кноски данных, OLAP-технологии и для чего они используются?
44. Дайте характеристику системы управления знаниями.
45. Назовите основные группы программного обеспечения для обработки данных.
46. Как организуется защита данных в системах передачи информации?
47. Что такое электронная цифровая подпись?
48. Назовите цели, структуру и основные принципы разработки автоматизированных систем управления на автотранспорте.
49. Перечислите элементы жизненного цикла АСУ.
50. Назовите сущность и особенности системы стандартов по проектированию АСУ.
51. Какие имеются стадии и этапы разработки АСУ?
52. Каковы состав и содержание технико-экономического обоснования здания АСУ?
53. Каковы состав и содержание технического задания на разработку АСУ?
54. Каковы требования стандартов к испытаниям и опытной эксплуатации АСУ?
55. Раскройте функциональное содержание системы оперативного планирования перевозок.
56. Что такое геоинформационные системы и как они используются на транспорте?
57. Раскройте функциональное содержание системы оперативного управления перевозками
58. Раскройте функциональное содержание системы учета и анализа результатов выполнения перевозок
59. Каковы требования стандартов к АСУТП на автомобильном транспорте?
60. Какие особенности построения АСУТП имеются в логистических системах?
61. В чем сущность объектно-ориентированного подхода к построению информационных систем в логистике?
62. В чем сущность виртуального партнерства в логистических системах на основе электронного бизнеса?
63. Каковы особенности сервисных групп интеллектуальных транспортных систем?
64. Обозначьте состав и функции АСУ дорожным движением.
65. Каковы принципы оценки эффективности использования информационных систем?
66. Дайте определения показателя эффективности и критерия эффективности.

ционно-телекоммуникационной аппаратуре ГЛОНАСС (ГЛОБАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КОСМИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ТОЧНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ И ОПЕРАТИВНОСТИ. РД 00030171-1024-99.

9. Отраслевые требования к бортовому программному и алгоритмическому обеспечению функционирования автомобильной навигационно-телекоммуникационной аппаратуры ГЛОНАСС (ГЛОБАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ КОСМИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ТОЧНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ И ОПЕРАТИВНОСТИ. РД 00030171-1026-99.

10. Требования к разработке и составу технического задания на создание и внедрение 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 технологии на транспорте» используются методические рекомендации по написанию контрольной работы:

1. Коротких Ю.С., Егоров Р.Н. Современные информационные технологии автотранспортных предприятий. — М.: ООО «Автограф», 2021. — 23 с.

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

Для проведения аудиторных занятий, а также самостоятельной работы в рамках дисциплины «Информационные технологии на транспорте» 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 учебного процесса 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 Internet-браузеров).

<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo478.pdf>. - Загл. с титул. экрана. — [URL: http://elib.timacad.ru/dl/local/umo478.pdf](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. Быстренна; Росейский 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. - Электрон. версия <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.
2. ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.
6. ИСО/МЭК 12119-2000 Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование.
7. ИСО/МЭК ТО 12182-2002 Информационная технология. Классификация программных средств.
8. Отраслевые технические требования к бортовой автомобильной навигации.

Таблица 7

№ п/п	Перечень программного обеспечения			Автор	Год разработки
	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы		
1	Раздел 1. Основы информационных технологий	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентация Расчетная	Microsoft	2010
2	Раздел 2. Автоматизация идентификации транспортных средств и средств автомобильного транспорта	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентация Расчетная	Microsoft	2010
3	Раздел 3. Аппаратно-программное обеспечение информационных систем на транспорте	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентация Расчетная	Microsoft	2010
4	Раздел 4. Информационные управляющие системы	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентация 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.

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, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа Доска аудиторная 3-х элем. - 1 шт., Комплект стенов по устройству легковой 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 - 1 шт., Экран на штативе - 1 шт.,

Компьютерный класс (26/228а)	Стулья - 75 шт., Стол ученический 2-х местный - 38 шт., Стол преподавателя-1 шт.
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Видеомагистрон - 1 шт., Видеопроектор BE - 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-1 шт.; Монитор ЖК LG - 12 шт.; Монитор УАМА - 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
Общезнание №4	Помещения для самостоятельной работы – аудитория 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.
	Комната для самоподготовки

* оборудование используется для практической подготовки

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, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия, включая практическую подготовку (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися;
- самостоятельная работа обучающихся.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Пропуски аудиторных занятий не рекомендуются. Студент, пропустивший занятия обязан пояснить причину своего отсутствия и в зависимости от вида пропущенного занятия должен самостоятельно подготовить и представить на

рекомендуются.

Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям по рекомендуемой литературе, изучение дополнительной литературы, дополнительных 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 разьяснениями.

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.).

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 по конкретным ситуациям. Рекомендуется принимать обоснованные решения по конвоящим, промышленным, экологическим 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.

проверку материал, выбывший из-за пропуска, дополнительно представив его в виде краткого устного сообщения в рамках темы пропущенной лекции или отведя 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 дают систематизированные знания студентам о комплексах аппаратно-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, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

Излагаемый материал может показаться студентам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных естественно-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 аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в аспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, формулы и т.д.), которые использует преподаватель. Лекционное занятие 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. Одобрятся и поощряются инициативные выступления с докладами и рефератами по темам практических занятий. Попуски аудиторных занятий не

Устный зачет проводится по предварительно запланированным вопросам. 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 качественного 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)