

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код и наименование дисциплины:	Б.1.О.Д25 Информационные технологии на транспорте
Специальность (направление подготовки):	23.03.01 Технология транспортных процессов
Специализация (профиль):	Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем
Кафедра:	Кафедра электромеханических объектов водного транспорта (Казанский филиал)

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ВИДАМ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Наименование оценочного средства	Форма контроля	НЕЗАЧТЕНО	ЗАЧТЕНО		
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Экзамен	Промежуточная аттестация	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью раскрытого содержания билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию

Лабораторная работа	Текущий контроль	Работа выполнена не полностью и объемом выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объемом выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; но допускает несколько недочетов, оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил в	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите
---------------------	------------------	---	--	---	--

				основном на все контрольные вопросы	отчета обучающийся ответил на все контрольные вопросы
Контроль ная работа	Текущий контроль	Работа не выполнена или сделана не по заданному варианту, объяснение хода ее решения дано неполное, непоследователь ное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования.	Даны ответы на задания контрольной работы без обоснования шагов решения, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками.	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании.	Работа выполнена полностью, ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода ее решения подробное, последовательн ое, грамотное, с теоретическими обоснованиями
Тест	Промежу точная аттестация	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ РАСКРЫТИЯ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции:

• **ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

• **ПК-6.** Способность использовать современные информационные технологии как инструмент поддержки и оптимизации процессов управления в транспортном комплексе, разрабатывать программы развития информационного обеспечения транспортной и транспортно-логистической деятельности.

Знания	Умения	Владения
ОПК-4.3.1: Принципы работы современных информационных технологий ПК-6.3.1: Современные информационные технологии как инструмент поддержки и оптимизации процессов управления в транспортном комплексе	ОПК-4.У.1: Использовать принципы работы современных информационных технологий решения задач профессиональной деятельности ПК-6.У.1: Разрабатывать программы развития информационного обеспечения транспортной и транспортно-логистической деятельности	ОПК-4.В.1: Навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ПК-6.В.1: Навыками разработки программ развития информационного обеспечения транспортной и транспортно-логистической деятельности

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Разделы рабочей программы: тема 1, тема 2

Контролируемые компетенции: ОПК-4.3.1,ОПК-4.У.1,ОПК-4.В.1

Инструкция: Внимательно прочитайте вопрос и дайте развернутый письменный ответ. Ответ должен быть аргументирован, содержать определения, формулы (при необходимости) и примеры из области транспорта. Каждое задание оценивается отдельно.

Задание 1.

Дайте определение понятиям: «Информация», «Информационная технология». Объясните, какое место информационные технологии занимают в управлении современным транспортным комплексом. Приведите 3 примера задач, решаемых с помощью ИТ на водном транспорте.

Задание 2.

В системе управления движением судов используется сообщение, состоящее из последовательности сигналов: «Зеленый», «Красный», «Зеленый», «Зеленый».

1. Определите, сколько бит информации содержит это сообщение, если алфавит системы состоит из двух цветов (Зеленый/Красный).
2. Предложите способ двоичного кодирования для данного алфавита и закодируйте сообщение.
3. Объясните, как кодирование информации помогает в организации диспетчерской службы на речном транспорте.

Задание 3.

Опишите основные методы контроля достоверности информации и защиты информации от несанкционированного доступа (НСД). Применительно к транспортной компании, приведите примеры угроз информационной безопасности (например, в системах навигации или учета грузов) и укажите, какие методы защиты наиболее эффективны для их предотвращения.

Задание 4.

Как работают сотовая и спутниковая связь в транспортной отрасли? Сравните их принципы действия и области применения.

Примечание: В ответе необходимо:

- Описать принцип действия сотовой связи.
- Описать принцип действия спутниковой связи (на примере GPS/ГЛОНАСС или спутникового телефона).
- Заполните таблицу сравнения:

Характеристика	Сотовая связь	Спутниковая связь
Принцип действия		
Зона покрытия		
Основное применение на транспорте		
Зависимость от погоды		

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

Раздел: тема 3

Контролируемые компетенции: ПК-6.3.1, ПК-6.У.1, ПК-6.В.1

Инструкция: Дайте развернутые ответы на вопросы. Задание 3 является практическим.

Задание 1.

Что такое модель информационной системы (ИС)? Перечислите основные этапы и уровни моделирования ИС. Применительно к транспортной задаче (например, учет грузопотоков в порту), опишите, какие цели преследует моделирование и какие модели могут быть использованы.

Задание 2.

Базы данных (БД) и их роль в управлении транспортом.

- Что такое база данных, СУБД, таблица, запись, поле?
- Какие объекты БД Microsoft Access (таблицы, запросы, формы, отчеты) используются для хранения и представления данных?
- Приведите пример структуры таблицы «Рейсы» для базы данных судоходной компании (укажите поля, их тип данных и назначение).

Задание 3.

Проектирование в MS Access. Опишите порядок действий для создания:

1. Таблицы «Договоры» (поля: Номер договора, Дата, Клиент, Сумма, Статус).
2. Запроса на выборку, который показывает все договоры за текущий месяц.
3. Формы для ввода и редактирования данных о клиентах.

Вопрос: Для чего необходима связь между таблицами в реляционной БД? Приведите пример связи между таблицами «Клиенты» и «Заказы» (для транспортной компании).

ТЕСТ №1

Контролируемые компетенции: ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1

Инструкция: Прочитайте внимательно задание. Выберите один правильный ответ (в заданиях 1-5), выберите несколько вариантов (задания 6-7), установите соответствие (задания 8-9) или дайте развернутый ответ (задание 10).

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ (задания 1-5)

Задание 1. Что такое информация в контексте транспортной логистики?

- А) Данные о погоде
- Б) Сведения об объектах и процессах, уменьшающие неопределенность и используемые для управления перевозками
- В) Только текстовые документы
- Г) Программное обеспечение

Задание 2. Какое свойство информации означает ее соответствие реальному положению дел?

- А) Полнота
- Б) Достоверность
- В) Актуальность
- Г) Ценность

Задание 3. По формуле Хартли, сколько бит информации несет сообщение о выборе одного из 16 равновероятных событий?

- А) 1 бит
- Б) 2 бита
- В) 4 бита
- Г) 16 бит

Задание 4. Что такое алфавитный подход к измерению информации?

- А) Измерение информации по вероятности событий
- Б) Измерение информации по количеству символов в алфавите и длине сообщения
- В) Измерение информации по времени передачи
- Г) Измерение информации по стоимости

Задание 5. Для чего используется кодирование информации в транспортных системах?

- А) Для украшения данных
- Б) Для представления информации в виде, удобном для передачи и хранения
- В) Для уничтожения информации
- Г) Для увеличения размера данных

ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ (задания 6-8)

Задание 6. (Выберите несколько вариантов). Какие свойства информации наиболее важны для управления транспортными процессами?

- А) Достоверность
- Б) Цвет
- В) Актуальность (своевременность)
- Г) Полнота
- Д) Вес документа

Задание 7. (Выберите несколько вариантов). Какие виды информации используются в работе диспетчерской службы порта?

- А) Информация о местонахождении судов
- Б) Информация о погодных условиях
- В) Информация о цвете судна
- Г) Информация о грузах на борту
- Д) Информация о маршрутах следования

Задание 8. Установите соответствие между видом информации и ее примером в транспортной системе:

Вид информации	Пример в транспортной системе
1. Входная	А. Отчет о выполненном рейсе
2. Выходная	Б. Сведения о грузе от отправителя
3. Командная	В. Приказ диспетчера на выход судна
4. Учетная	Г. Журнал учета путевых листов

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г.

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ (задания 9-10)

Задание 9. Установите соответствие между понятием и его определением:

Понятие	Определение
1. Кодирование информации	А. Процесс преобразования зашифрованных данных обратно в исходный вид
2. Дешифрование	Б. Процесс представления информации в виде, удобном для хранения, передачи или обработки
3. Электронная цифровая подпись (ЭЦП)	В. Реквизит документа, предназначенный для подтверждения его подлинности и авторства
4. Структура таблицы	Г. Стандартизированное описание объекта в информационной системе (набор полей)

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г.

Задание 10. (Расчетная задача). В системе управления движением судов для передачи команд используется алфавит из 32 сигналов (флагов). Определите:

1. Сколько бит информации несет один сигнал (флаг)?
2. Сколько бит информации будет содержать сообщение из 6 сигналов?
3. Если для передачи используется двоичный код, сколько двоичных разрядов потребуется для кодирования одного сигнала?

Ответ:

КЛЮЧИ (ЭТАЛОНЫ) ДЛЯ ТЕСТА ПО ОПК-4:

№ задания	Правильный ответ / Критерии оценивания
1	Б
2	Б
3	В ($2^4 = 16$)
4	Б
5	Б
6	А, В, Г
7	А, Б, Г, Д
8	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г
9	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г
10	Эталон ответа: 1. Количество информации на один сигнал: $I = \log_2 32 = 5$ бит. 2. Сообщение из 6 сигналов: $I = 6 \times 5 = 30$ бит. 3. Для кодирования одного сигнала из 32 вариантов требуется 5 двоичных разрядов ($2^5 = 32$). Обоснование: Использована формула Хартли для равновероятных событий $I = \log_2 N$.

ТЕСТ №2

Контролируемые компетенции: ПК-6.3.1, ПК-6.У.1, ПК-6.В.1

Инструкция: Прочитайте внимательно задание. Выберите один правильный ответ (в заданиях 1-5), выберите несколько вариантов (задания 6-7), установите соответствие (задания 8-9) или дайте развернутый ответ (задание 10).

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ (задания 1-5)

Задание 1. Какой принцип заложен в основу работы сотовой связи?

А) Передача сигнала через спутники

- Б) Передача сигнала через сеть базовых станций (вышек)
- В) Передача сигнала по оптоволокну
- Г) Передача сигнала через радиорелейные линии

Задание 2. Что такое GPS/ГЛОНАСС?

- А) Система видеонаблюдения
- Б) Система спутниковой навигации для определения местоположения
- В) Система управления двигателем
- Г) Система автоматического торможения

Задание 3. Что такое моделирование информационных систем?

- А) Создание физической модели компьютера
- Б) Процесс создания упрощенного описания ИС для изучения ее свойств и поведения
- В) Рисование интерфейса программы
- Г) Тестирование программы

Задание 4. Что должно включать в себя развитие информационного обеспечения транспортной деятельности?

- А) Закупку новых транспортных средств
- Б) Внедрение и совершенствование ИТ-инфраструктуры, ПО и методов работы с данными
- В) Строительство новых дорог
- Г) Найм дополнительного персонала

Задание 5. Что такое «дорожная карта» развития информационного обеспечения?

- А) Карта автомобильных дорог
- Б) Документ, описывающий стратегию и план внедрения ИТ с указанием сроков и ресурсов
- В) Навигационное приложение
- Г) Список покупок

ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ (задания 6-8)

Задание 6. (Выберите несколько вариантов). Какие задачи решаются с помощью информационных технологий в транспортном комплексе?

- А) Оптимизация маршрутов движения
- Б) Мониторинг местоположения транспорта
- В) Подготовка водителей
- Г) Учет и анализ грузопотоков
- Д) Формирование отчетности

Задание 7. (Выберите несколько вариантов). Какие мероприятия могут входить в программу развития информационного обеспечения?

- А) Внедрение новых программных продуктов
- Б) Модернизация компьютерного парка
- В) Перекраска офиса
- Г) Обучение сотрудников работе с новыми системами
- Д) Разработка регламентов работы с информацией

Задание 8. Установите соответствие между этапом управления и используемыми ИТ:

Этап управления	Информационные технологии
1. Стратегическое планирование	А. Системы мониторинга (GPS)
2. Тактическое управление	Б. Системы прогнозирования и бизнес-аналитики
3. Оперативное управление	В. Системы моделирования транспортных потоков

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ (задания 9-10)

Задание 9. Установите соответствие между этапом внедрения ИС и содержанием работ:

Этап	Содержание
1. Планирование	А. Оценка достигнутых результатов и корректировка планов
2. Внедрение	Б. Определение целей, задач и ресурсов для развития ИО
3. Оценка эффективности	В. Установка ПО, обучение персонала, запуск новых процессов
4. Сопровождение	Г. Поддержка систем в рабочем состоянии, обновление

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г.

Задание 10. (Практическая задача). Транспортная компания использует систему «1С: Управление автотранспортом», но отчеты формируются вручную, данные обновляются с задержкой, а водители заполняют бумажные путевые листы.

Вопрос: Разработайте план мероприятий (программу развития) для улучшения информационного обеспечения компании. Перечислите не менее 5 конкретных шагов.

Ответ:

КЛЮЧИ (ЭТАЛОНЫ) ДЛЯ ТЕСТА ПО ПК-6:

№ задания	Правильный ответ / Критерии оценивания
1	Б
2	Б
3	Б
4	Б
5	Б
6	А, Б, Г, Д
7	А, Б, Г, Д
8	1-Б, 2-В, 3-А
9	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г
10	Эталон ответа (план мероприятий): 1. Провести аудит текущего состояния ИТ-инфраструктуры и выявить узкие места. 2. Внедрить мобильное приложение для водителей для электронного заполнения путевых листов. 3. Автоматизировать интеграцию данных с GPS/ГЛОНАСС-системами. 4. Настроить автоматическую генерацию отчетов в 1С. 5. Провести обучение персонала работе с обновленной системой. 6. Разработать регламенты и инструкции по работе с ИС. 7. Внедрить систему контроля качества данных. Обоснование: Комплексный подход обеспечивает повышение оперативности, точности и достоверности информации.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Контролируемые компетенции: ОПК-4.3.1,ОПК-4.У.1,ОПК-4.В.1,ПК-6.3.1,ПК-6.У.1,ПК-6.В.1

Наименование темы из РПД	Задания для лабораторных работ	Вопросы к защите лабораторных работ															
Тема 1.1. Классификация информации	<i>Лабораторная работа №1.</i> Измерение и кодирование информации. Классификация информации. Задание 1 (Вариант 1). В диспетчерской службе порта для оповещения о статусе судна используется код из 5 флагов (сигналов). Каждый флаг может принимать одно из 4-х состояний (цветов). Рассчитайте: 1. Максимальное количество различных сообщений, которое можно передать с помощью этого кода. 2. Сколько информации (в битах) несет одно состояние флага. 3. Сколько бит информации будет в сообщении из 5 флагов. Задание 2 (Вариант 1). Заполните таблицу «Классификация информации в транспортной системе»: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Вид информации</th><th>Источник</th><th>Пример (для водного транспорта)</th></tr> <tr> <td>Входная</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Выходная</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Командная</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Учетная</td><td></td><td></td></tr> </table>	Вид информации	Источник	Пример (для водного транспорта)	Входная			Выходная			Командная			Учетная			1. Какие существуют подходы к измерению информации? 2. В чем суть алфавитного подхода к измерению информации? 3. Сформулируйте формулу Хартли. Для каких случаев она применяется? 4. Перечислите основные виды классификации информации. Приведите примеры для транспортной отрасли. 5. Чем отличается входная информация от выходной? Приведите примеры.
Вид информации	Источник	Пример (для водного транспорта)															
Входная																	
Выходная																	
Командная																	
Учетная																	

Тема 1.2. Кодирование информации	<i>Лабораторная работа №1</i> (продолжение). Задание 3 (Вариант 1). Предложите способ двоичного кодирования для алфавита системы оповещения, состоящего из 4 сигналов (Зеленый, Желтый, Красный, Белый). Закодируйте сообщение: «Зеленый», «Красный», «Белый», «Желтый», «Зеленый». Задание 4 (Вариант 1). Разработайте «Памятку для сотрудника транспортной компании по информационной безопасности». В памятке должны быть отражены: 1. Основные угрозы (вирусы, утечка данных, взлом). 2. Правила работы с паролями. 3. Действия при подозрении на утечку информации.	1. Что такое кодирование информации? Для чего оно используется на транспорте? 2. Что такое двоичное кодирование? 3. Какие методы контроля достоверности информации вы знаете? 4. Перечислите основные угрозы информационной безопасности на транспорте. 5. Какие правила работы с паролями должны соблюдать сотрудники транспортной компании?															
Тема 2.1. Методы контроля достоверности информации Тема 2.2. Шифрование информации Тема 2.3. Методы контроля достоверности информации Тема 2.4. Защита информации от НСД Тема 2.5. Шифрование	<i>Лабораторная работа №2. Методы защиты информации в транспортных системах.</i> Задание 1 (Вариант 1). Заполните таблицу «Методы защиты информации и их применение на транспорте»: <table border="1" data-bbox="525 1529 1008 2045"> <thead> <tr> <th>Метод защиты</th><th>Описание</th><th>Пример применения на транспорте</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Аутентификация</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Шифрование</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Контроль доступа</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ЭЦП</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Метод защиты	Описание	Пример применения на транспорте	Аутентификация			Шифрование			Контроль доступа			ЭЦП			1. Что такое несанкционированный доступ (НСД) к информации? 2. Чем отличается шифрование от кодирования? 3. Какие виды шифрования существуют? В чем их отличие? 4. Что такое электронная цифровая подпись (ЭЦП) и для чего она используется на транспорте? 5. Какие организационные
Метод защиты	Описание	Пример применения на транспорте															
Аутентификация																	
Шифрование																	
Контроль доступа																	
ЭЦП																	

информации Тема 2.6. Электронные платежные системы Тема 2.7. Электронная цифровая подпись	Резервное копирован ие			меры защиты информации должны применяться в транспортной компании?
	Задание 2. Опишите принцип работы симметричного и асимметричного шифрования. Приведите примеры использования каждого вида на транспорте. Задание 3. Разработайте схему документооборота с использованием ЭЦП при заключении договора перевозки между транспортной компанией и клиентом.			
Тема 2.8. Сотовая связь. Принцип действия. Спутниковая связь. Принцип действия	Задание 1 (Вариант 1). Разработайте блок-схему процесса управления перевозкой груза с использованием спутникового мониторинга (GPS) и сотовой связи. Опишите, какие данные передаются на каждом этапе. Задание 2 (Вариант 1). Сравните эффективность сотовой и спутниковой связи для мониторинга речных судов в условиях удаленных районов.			1. Каков принцип действия сотовой связи? 2. Каков принцип действия спутниковой связи? 3. В чем преимущества спутниковой связи перед сотовой для судовождения? 4. Как работают системы GPS/ГЛОНАСС? 5. Как сотовая связь используется для мониторинга автотранспорта?
Тема 2.9. Моделирование информационных систем. Основные этапы и уровни моделирования	<i>Лабораторная работа №4.</i> Моделирование информационных систем на транспорте. Задание 1 (Вариант 1). Дайте определение модели информационной системы. Перечислите основные этапы и уровни моделирования ИС.			1. Что такое моделирование информационных систем? 2. Какие цели преследует моделирование ИС в транспортной логистике? 3. Перечислите основные

	Задание 2 (Вариант 1). Применительно к транспортной задаче (учет грузопотоков в порту), опишите цели моделирования и возможные типы моделей. Задание 3 (Вариант 1). Разработайте концептуальную модель информационной системы для диспетчерской службы порта (определите основные сущности, их атрибуты и связи).	этапы моделирования ИС. 4. Какие уровни моделирования ИС вы знаете? 5. Какие модели используются при проектировании транспортных ИС?
Тема 3.1. Проектирование таблиц и запросов в базах данных Microsoft Access Тема 3.2. Проектирование форм в базах данных Microsoft Access Тема 3.3. Проектирование таблиц в базах данных Microsoft Access Тема 3.4. Проектирование запросов в базах данных Microsoft Access Тема 3.5. Проектирование форм в базах данных Microsoft Access	<i>Лабораторная работа №5.</i> Проектирование базы данных в MS Access (таблицы, запросы). Задание 1 (Вариант 1). Создайте новую базу данных «Транспортная_компания.accdb». Спроектируйте структуру таблиц для учета заказов на перевозку: Таблица «Клиенты»: - КодКлиента (счетчик, ключевое поле) - Название (текстовый) - ИНН (текстовый) - Контактное_лицо (текстовый) - Телефон (текстовый) Таблица «Заказы»: - НомерЗаказа (текстовый, ключевое поле) - ДатаЗаказа (дата/время) - КодКлиента (числовой, внешний ключ) - ПунктОтправления (текстовый) - ПунктНазначения (текстовый) - Вес_груза (числовой) - Статус (текстовый): «Новый», «В пути», «Доставлен».	1. Что такое база данных (БД) и СУБД? 2. Какие объекты БД Microsoft Access вы знаете? 3. Что такое таблица, запись, поле? 4. Какие типы данных бывают в MS Access? 5. Что такое первичный и внешний ключи? Зачем они нужны? 6. Какие виды запросов в MS Access существуют? 7. Как создать запрос на выборку с условиями отбора? 8. Для чего нужен запрос на обновление?

	Задание 2 (Вариант 1). Установите связь между таблицами Клиенты и Заказы по полю КодКлиента (Один-ко-многим). Заполните обе таблицы тестовыми данными (не менее 5 записей в каждой). Задание 3 (Вариант 1). Создайте запрос на выборку, который показывает все заказы со статусом «В пути». Задание 4 (Вариант 1). Создайте запрос на выборку, который показывает список заказов с отображением названия клиента, веса груза и пункта назначения (используя связь между таблицами). Задание 5 (Вариант 1). Создайте запрос на обновление, который изменяет статус заказа с «Новый» на «В пути» для заказа № «ТЛ-001».	
Тема 3.1. Проектирование таблиц и запросов в базах данных Microsoft Access Тема 3.2. Проектирование форм в базах данных Microsoft Access Тема 3.5. Проектирование форм в базах данных Microsoft Access	<i>Лабораторная работа №6.</i> Проектирование форм в MS Access. Задание 1 (Вариант 1). Создайте форму для ввода данных в таблицу «Заказы». Форма должна быть удобной для заполнения диспетчером: - Поля для ввода всех данных заказа. - Выпадающий список для выбора статуса («Новый», «В пути», «Доставлен»). - Поле со списком (ComboBox) для выбора клиента из таблицы «Клиенты». Задание 2 (Вариант 1). Создайте форму с подчиненной формой для отображения всех заказов конкретного клиента (главная форма — «Клиенты», подчиненная — «Заказы»). Задание 3 (Вариант 1). Создайте форму	1. Для чего нужны формы в базах данных? 2. Какие элементы управления используются в формах MS Access? 3. Как создать поле со списком (ComboBox) в форме? 4. Что такое подчиненная форма и для чего она используется? 5. Как добавить кнопку для выполнения поиска в форме?

	для поиска заказов по номеру. Добавьте кнопку для выполнения поиска.	
Тема 3.6. Информационная система 1С Управление автотранспортом. Контрольная работа 2	<i>Лабораторная работа №7.</i> Информационная система «1С: Управление автотранспортом». Задание 1 (Вариант 1). Ознакомьтесь с функционалом программы «1С: Управление автотранспортом». Напишите краткий отчет (1-2 страницы), в котором укажите: 1. Назначение программы. 2. Основные справочники (автомобили, водители, контрагенты). 3. Основные документы (путевой лист, заказ-наряд). 4. Какие отчеты по эффективности работы транспорта можно сформировать. Задание 2 (Вариант 1). Обоснуйте, почему автоматизация в виде ИС (как 1С) является важным инструментом поддержки и оптимизации процессов управления транспортным предприятием. Приведите не менее 5 аргументов. Задание 3 (Вариант 1). Разработайте предложения по развитию информационного обеспечения транспортной деятельности вашей компании с использованием системы «1С: Управление автотранспортом».	1. Каковы основные функции системы «1С: Управление автотранспортом»? 2. Какие справочники ведутся в программе? 3. Какие первичные документы оформляются в 1С? 4. Какие отчеты можно сформировать для анализа работы транспорта? 5. Каковы преимущества использования 1С перед обычным Excel? 6. Как программа помогает оптимизировать управление автопарком?