

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 04.11.2023 16:24:24  
Уникальный программный ключ:  
2539477a8ecf706d9c411eb6d7e4ab06

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра транспортно-технологических машин**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационное обеспечение автотранспортных предприятий»**  
(наименование дисциплины)

Специальность	<b>23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»</b> (код и наименование направления подготовки)
Специализация	<b>«Автомобили и тракторы»</b> (специализация)
Квалификация выпускника	<b>инженер</b>
Форма обучения	<b>очная и заочная</b>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Автор(ы) Чегулов Василий Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-технологических машин

*(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)*

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин (протокол № 10 от 19.05.2018 г).

*(указать наименование кафедры)*

# 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» являются: подготовка студентов в области информатизации, автоматизации документооборота, мониторинга автотранспорта.

Исходя из требований к знаниям и умениям к выпускнику в этой отрасли, основными задачами дисциплины являются:

- изучение состояния и путей развития системы управления, учета и анализа, документооборота предприятий автомобильного транспорта;
- овладение приемами анализа состояния организационных структур действующих предприятий автомобильного транспорта и взаимодействия их подразделений при оценке и развитии в современных условиях;
- освоение методологии переоснащения предприятий автомобильного транспорта и внедрения современных систем управления, мониторинга и контроля;
- изучение перспективных систем управления, информационного и технологического обеспечения деятельности, определение потребностей для внедрения и оценка технико-экономической эффективности применения;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании информационных систем предприятий автомобильного транспорта.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-7	Способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-технологическую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических и их технологического оборудования	<i>Пороговый уровень</i>		
		Принципы организации взаимодействия с использованием информационных систем, средства и методы обеспечения такого взаимодействия	Пользоваться электронной почтой, мессенджерами локальных сетей, электронным офисом	Навыками работы в электронном офисе, электронной переписки, компьютерной грамотностью
		<i>Продвинутый уровень</i>		
		характеристики и параметры различных программных средств, компьютерной и оргтехники, средств защиты информации	выбирать наиболее эффективные программные средства, компьютерную, организационную технику, средства защиты информации	методами разработки обобщенных вариантов проектных решений, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений
<i>Высокий уровень</i>				
	передовые методы организации	составлять техническое задание на	навыками проектирования	

Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
		информационного взаимодействия, пути повышения эффективности производства	проектирование информационных систем АТП, использовать возможности таких систем	локальных компьютерных сетей, модульных элементов таких сетей и их модернизации

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» реализуется в рамках вариативной (дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Информатика», «Экономика и организация производства», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18	-	36	90	КП	экзамен
10	заочная	6	-	8	126	КР	экзамен

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Информация. Информационные системы	2	-	4	10	ПК-7
Компьютеризация и компьютерные технологии	2	-	4	10	ПК-7
Системы и технологии управления	2	-	4	10	ПК-7
Системы информационного обеспечения АТП	2	-	4	10	ПК-7
Информационное	2	-	4	10	ПК-7

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
обеспечение и информационная база автомобильного транспорта					
Основы системного анализа. Управление запасами.	2	-	4	10	ПК-7
Системы массового обслуживания	2	-	4	10	ПК-7
Система проектирования и элементы логистики в АТП	2	-	4	10	ПК-7
Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	2	-	4	10	ПК-7
Итого	18	-	36	90	
Экзамен				36	

Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Информация. Информационные системы	0,5	-	1	14	ПК-7
Компьютеризация и компьютерные технологии	0,5	-	1	14	ПК-7
Системы и технологии управления	0,5	-	1	14	ПК-7
Системы информационного обеспечения АТП	0,5	-	1	14	ПК-7
Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта	1	-	1	14	ПК-7
Основы системного анализа.	1	-	1	15	ПК-7

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Управление запасами.					
Системы массового обслуживания	1	-	1	15	ПК-7
Система проектирования и элементы логистики в АТП	0,5	-	0,5	15	ПК-7
Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	0,5	-	0,5	15	ПК-7
Итого	6	-	8	126	
Экзамен				9	

## 5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- во время проведения занятий используются презентации с применением слайдов с табличным материалом, а также разбор типичных ситуаций, что повышает наглядность и информативность используемого практического материала;

- практические занятия предусматривают использование групповой формы обучения, которая позволяет студентам эффективно взаимодействовать при обсуждении текущего материала, выполнение практических упражнений;

- проведение опросов, в ходе которых студенты могут демонстрировать полученные знания и оттачивать мастерство ведения поиска информации;

- использование тестов для контроля знаний;

В рамках учебного курса также могут быть организованы и проведены встречи с представителями различных организаций, мастер-классы со специалистами.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 88,7 ч по очной форме обучения, 132,7 ч по заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- подготовка к сдаче зачета.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями транспортных и сервисных предприятий.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оцен-

ки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотношение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

<b>№</b>	<b>Вид учебно-методического обеспечения</b>
1.	Контрольные задания (вопросы).
2.	Вопросы для самоконтроля знаний.
3.	Темы докладов.
4.	Темы для самостоятельной работы (Темы рефератов)
5.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (вопросы к зачету)

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных уровнях сформированности:

Код, наименование компетенции	Уровень сформированности	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Оценивание компетенции	Способы и средства оценивания уровня сформированности компетенции
<p>ПК-7 Способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-технологическую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических и их технологического оборудования</p>	Пороговый уровень	<p><b>знать:</b> принципы организации взаимодействия с использованием информационных систем, средства и методы обеспечения такого взаимодействия</p> <p><b>уметь:</b> пользоваться электронной почтой, мессенджерами локальных сетей, электронным офисом</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы в электронном офисе, электронной переписки, компьютерной грамотностью</p>	зачтено	защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, экзамен
	Продвинутый уровень	<p><b>знать:</b> характеристики и параметры различных программных средств, компьютерной и оргтехники, средств защиты информации</p> <p><b>уметь:</b> выбирать наиболее эффективные программные средства, компьютерную, организационную технику, средства защиты информации</p> <p><b>владеть:</b> методами разработки обобщенных вариантов проектных решений, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений</p>	зачтено	защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, экзамен
	Высокий уровень	<p><b>знать:</b> передовые методы организации информационного взаимодействия, пути повышения эффективности производства</p> <p><b>уметь:</b> составлять техническое задание на проектирование информационных систем АТП, использовать возможности таких систем</p> <p><b>владеть:</b> навыками проектирования локальных компьютерных сетей, модульных элементов таких сетей и их модернизации</p>	зачтено	защита отчетов по практическим занятиям, тестирование, экзамен

Оценка «неудовлетворительно» ставится при непрохождении порогового уровня.

### Формы итогового и текущего контроля

Студент очного обучения, прослушав курс лекций по наиболее сложным темам дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» и выполнив практические работы, защитив курсовую работу, завершает курс сдачей экзамена, к которому допускаются студенты, выполнившие все задания.

Текущий контроль (текущая аттестация) осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ и промежуточной аттестации.

Итоговый контроль (выходной контроль), проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в устной форме в виде ответов на вопросы.

Студент заочной формы обучения, прослушав курс лекций по наиболее сложным темам дисциплины, защитив курсовую работу и выполнив практические работы, завершает курс сдачей экзамена. Если при изучении дисциплины возникают затруднения, которые студент не в состоянии самостоятельно разрешить, то может в письменной форме обратиться к преподавателю или получить устную консультацию. Итоговый контроль проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в устной форме в виде ответов на вопросы.

#### **Список вопросов для самостоятельной работы и подготовки к экзамену**

Экзамен, как форма контроля проводится в 7 и 8 семестре учебного процесса для студентов очной и заочной форм обучения соответственно и предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе учебного процесса. Для допуска к экзамену студенту необходимо выполнить все задания и защитить курсовую работу. Метод контроля, используемый на зачете – устный.

#### **Вопросы для подготовки к экзамену**

Блок вопросов к экзамену формируется из числа вопросов, изученных в семестре.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Значение информации в управлении АТП и процессами перевозок.
2. Информационные потоки в транспортной деятельности.
3. Сущность системы поддержки управленческих решений.
4. Основные элементы процесса принятия решений в управлении.
5. Основные задачи кибернетики с точки зрения автоматизации управления.
6. Основные приемы формализации рассуждений.
7. Типы информационных моделей и их характеристика.
8. Последовательность построения БД в информационной модели реляционного типа и средства обеспечения ее целостности.
9. Технологии индивидуальной и коллективной обработки данных.
10. Основные технологии обработки данных, основные отличия технологий «файл-сервер», «клиент-сервер» и Internet/intranet.
11. Правила создания таблиц в СУБД Access и формирования БД.
12. Задачи тахографов, устанавливаемых на ПС.
13. Требования нормативной документации к тахографам, процедурам их установки и эксплуатации.
14. Системы космической навигации. Принцип работы. Дифференциальные и интегральные системы.
15. Использование навигационных систем на автотранспорте.

16. Классификация средств автоматической идентификации.
17. Виды и характеристика штрихового кодирования.
18. Оборудование для штрихового кодирования.
19. Уникальная идентификация транспортных единиц.
20. Использование штрихового кодирования в маркировке грузов.
21. Радиочастотная идентификация.
22. Методы подсчета количества пассажиров на маршрутах городского транспорта.
23. Управление транспортом на основе навигационных систем.
24. Особенности современных систем взимания платы за использование автодорог.
25. Состав технических средств для контроля работы ПС с помощью цифровых тахографов.
26. Функциональные различия в составе аппаратных средств для мониторинга работы автопоезда на международном маршруте, городского автобуса и автомобиля-такси.
27. Основные технические средства для мониторинга транспортных потоков.
28. Отличительные особенности датчиков сбора данных о транспортных потоках.
29. Основные цели мониторинга логистических потоков.
30. Система стандартов в основе мониторинга логистических потоков.
31. Уникальные идентификаторы в цепочке поставки товаров.
32. Обмен данными в цепочке поставки товаров.
33. Примеры идентификации контейнеров на основе RFID-технологий.
34. Виды и характеристики сетей ЭВМ.
35. Характеристики ЛВС, сетевые протоколы, принципы их работы.
36. Типы топологии ЛВС, назначение концентраторов и коммутаторов.
37. Типы физической среды, используемые в ЛВС.
38. Реализация доступа к передающей среде в ЛВС.
39. Основные компоненты вычислительных сетей.
40. Характеристика беспроводных сетей ЭВМ (оборудование, топология, практическое применение на транспорте).
41. Назначение оборудования для расширения локальных сетей (повторитель, мост, маршрутизатор, шлюз).
42. Характеристика глобальных компьютерных сетей. Открытые и закрытые ГВС.
43. Характеристика средств доступа к общедоступным глобальным сетям (модем, радиосвязь, спутниковый терминал, ISDN, ADSL, WAP, Bluetooth).
44. Хранилище и киоски данных, OLAP-технологии, их назначение.
45. Характеристика системы управления знаниями.
46. Основные группы программного обеспечения для обработки данных.
47. Организация защиты данных в системах передачи информации.
48. Электронная цифровая подпись.

49. Цели, структура и основные принципы разработки автоматизированных систем управления на автотранспорте.
50. Элементы жизненного цикла АСУ.
51. Сущность и особенности системы стандартов по проектированию АСУ.
52. Стадии и этапы разработки АСУ.
53. Состав и содержание технико-экономического обоснования создания АСУ.
54. Состав и содержание технического задания на разработку АСУ.
55. Требования стандартов к испытаниям и опытной эксплуатации АСУ.
56. Функциональное содержание системы оперативного планирования перевозок.
57. Геоинформационные системы и их использование на транспорте.
58. Функциональное содержание системы оперативного управления перевозками.
59. Функциональное содержание системы учета и анализа результатов выполнения перевозок.
60. Требования стандартов к АСУТП на автотранспорте.
61. Особенности построения АСУТП в логистических системах.
62. Сущность объектно-ориентированного подхода к построению информационных систем в логистике.
63. Сущность виртуального партнерства в логистических системах на основе электронного бизнеса.
64. Особенности сервисных групп интеллектуальных транспортных систем.
65. Состав и функции АСУ дорожным движением.
66. Принципы оценки эффективности использования информационных систем.
67. Определения показателя эффективности и критерия эффективности информационных систем.

(Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе).

## **8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях**

Тема (раздел)	Вопросы
Информация. Информационные системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Что такое единица информации?</li> <li>– В каких единицах измеряется количество информации?</li> <li>– Что такое регламентная информация?</li> <li>– Перечислите свойства информации.</li> </ul>

<p>Компьютеризация и компьютерные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перечислите и дайте характеристику типам информационных моделей.</li> <li>– Охарактеризуйте основные приемы формализации рассуждений.</li> <li>– Опишите последовательность построения баз данных.</li> <li>– Сравните технологии индивидуальной и коллективной обработки данных.</li> </ul>
<p>Системы и технологии управления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Какие задачи решает установка тахографов на транспортные средства?</li> <li>– Использование навигационных систем на автотранспорте.</li> <li>– Классификация средств автоматической идентификации</li> <li>– Виды и характеристика штрихового кодирования</li> </ul>
<p>Системы информационного обеспечения АТП</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уникальная идентификация транспортных единиц.</li> <li>– Использование штрихового кодирования в маркировке грузов.</li> <li>– Радиочастотная идентификация.</li> <li>– Методы подсчета количества пассажиров на маршрутах городского транспорта.</li> </ul>
<p>Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управление транспортом на основе навигационных систем.</li> <li>– Особенности современных систем взимания платы за использование автодорог.</li> <li>– Состав технических средств для контроля работы ПС с помощью цифровых тахографов.</li> <li>– Функциональные различия в составе аппаратных средств для мониторинга работы автопоезда на международном маршруте, городского автобуса и автомобиля-такси.</li> </ul>
<p>Основы системного анализа. Управление запасами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные технические средства для мониторинга транспортных потоков.</li> <li>– Отличительные особенности датчиков сбора данных о транспортных потоках.</li> <li>– Основные цели мониторинга логистических потоков.</li> <li>– Система стандартов в основе мониторинга логистических потоков.</li> </ul>
<p>Системы массового обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уникальные идентификаторы в цепочке поставки товаров.</li> <li>– Обмен данными в цепочке поставки товаров.</li> <li>– Примеры идентификации контейнеров на основе RFID-технологий.</li> <li>– Виды и характеристики сетей ЭВМ.</li> </ul>

Система проектирования и элементы логики в АТП	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеристики ЛВС, сетевые протоколы, принципы их работы.</li> <li>– Типы топологии ЛВС, назначение концентраторов и коммутаторов.</li> <li>– Типы физической среды, используемые в ЛВС.</li> <li>– Реализация доступа к передающей среде в ЛВС.</li> </ul>
Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные компоненты вычислительных сетей.</li> <li>– Характеристика беспроводных сетей ЭВМ (оборудование, топология, практическое применение на транспорте).</li> <li>– Назначение оборудования для расширения локальных сетей (повторитель, мост, маршрутизатор, шлюз).</li> <li>– Характеристика глобальных компьютерных сетей.</li> </ul> <p>Открытые и закрытые ГВС.</p>

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

### 8.2.2. Темы для докладов

1. Описание АСУ АТП на примере предприятия \_\_\_\_.
2. Функциональные свойства модуля диспетчерской АСУ АТП.
3. Функциональные свойства модуля планово-технического отдела АСУ АТП.
4. Функциональные свойства модуля складского хозяйства АСУ АТП.
5. Функциональные свойства модуля отдела кадров АСУ АТП.
6. Функциональные свойства модуля бухгалтерии АСУ АТП.
7. Функциональные свойства модуля отдела учета и анализа АСУ АТП.
8. Применение системы мониторинга автотранспорта на примере предприятия \_\_\_\_.
9. Описание орбитальной группировки ГЛОНАСС.

10. Описание орбитальной группировки ГЛОНАСС.
11. Описание орбитальной группировки GPS.
12. Описание наземной группировки ГЛОНАСС.
13. Описание наземной группировки GPS.
14. Параметры сигнального сегмента ГЛОНАСС.
15. Параметры сигнального сегмента GPS.
16. Национальная навигационная система КНР.
17. Навигационная система OZI Explorer.
18. Развитие систем навигации в странах Латинской Америки.
19. Развитие систем навигации в странах Европы.
20. Описание европейской навигационной системы Galileo.
21. Описание деятельности Регионального навигационно-информационного центра ЧР.
22. Перспективы развития систем мониторинга автотранспорта.
23. Перспективы развития АСУ АТП.
24. Новые информационные технологии на автотранспорте.
25. Автоматизация систем обеспечения транспортной безопасности.

#### **Шкала оценивания**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не владеет выбранной темой

#### **8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)**

### **1. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ**

#### **1.1. Основные положения, определения и понятия**

##### **1. Дайте определение понятию «управление».**

а) совокупность управляющих воздействий, направленных на то, чтобы желаемый ход процесса соответствовал действительному;

б) правила действия, являющиеся общими для целой совокупности задач или задачных ситуаций;

в) совокупность управляющих воздействий, направленных на то, чтобы действительный ход процесса соответствовал желаемому;

г) орган, систематически или по мере необходимости вырабатывающий управляющие воздействия.

2. Дайте определение понятию «система управления».

а) орган, систематически или по мере необходимости вырабатывающий управляющие воздействия;

б) совокупность автоматизированных рабочих мест, компьютерной сети, программного обеспечения;

в) орган, вырабатывающий управляющие воздействия по мере необходимости;

г) компьютерная система, позволяющая оператору управлять технологическим процессом.

3. Укажите органы системы управления, через которые осуществляется управление и которые изменяют действительный ход процесса.

а) правильно б), в), г);

б) операционные;

в) административные;

г) исполнительные.

4. Какова роль исполнительных органов в системе управления?

а) управление осуществляется через исполнительные органы, которые не оказывают влияния на действительный ход процесса;

б) управление осуществляется через исполнительные органы, которые изменяют действительный ход процесса;

в) исполнительные органы обеспечивают выработку управляющих воздействий;

г) исполнительные органы обеспечивают создание баз данных.

5. Что нужно сделать для того, чтобы управление было целенаправленным?

а) управляющие воздействия необходимо согласовать по времени;

б) управляющие воздействия необходимо скоординировать между собой, чтобы исключить возможность воздействий, противоположных друг другу;

в) управляющие воздействия необходимо согласовать по приоритетам;

г) управляющие воздействия необходимо скоординировать между администрацией и исполнительными органами.

6. Что такое процесс управления?

а) целенаправленное воздействие управляемой системы на управляющую, ориентированное на достижение определенной цели;

б) целенаправленное воздействие управляющей системы на управляемую, ориентированное на достижение определенной цели без использования информационного потока;

в) целенаправленное воздействие управляющей системы на управляемую, ориентированное на достижение определенной цели и использующее информационный поток;

г) целенаправленное воздействие управляющей системы на управляемую.

7. Дайте определение понятию «оптимальное управление».

а) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных;

б) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных с учетом ограничений;

в) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных с учетом ограничений и на основе информации о состоянии управляемого объекта;

г) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных с учетом ограничений и на основе информации о состоянии управляемого объекта и внешней среды.

8. В чем заключается управляющее воздействие в системах административного или организационного управления?

а) принятие решений, планирование;

б) оперативное управление на низших уровнях управления;

в) контроль принятых решений;

г) правильно а), б), в).

9. Как называют людей, выполняющих функции принятия решений, планирования, оперативного управления, контроля принятых решений?

а) руководителями;

б) администраторами;

в) администраторами или руководителями;

г) операторами.

10. Какие функции выполняют администраторы или руководители в системах управления?

а) принятие решений, планирование, оперативное управление на низших уровнях управления, контроль принятых решений;

б) принятие решений;

в) оперативное управление на низших уровнях управления;

г) контроль принятых решений.

11. Что обозначает термин «менеджер»?

а) оператор;

б) администратор;

в) руководитель, управляющий;

г) программист.

12. Что обозначает термин «менеджмент»?

а) технология управления;

б) система управления;

в) административное управление;

г) управляющее воздействие.

13. Как называют человека, непосредственно управляющего процессом в производственных системах с помощью технических средств?

а) оператором;

б) администратором;

в) менеджером;

г) руководителем.

14. Кого в производственных системах называют оператором?

а) человека, осуществляющего принятие решений, планирование, оперативное управление на низших уровнях управления, контроль принятых решений;

б) человека, осуществляющего непосредственное управление процессом с помощью технических средств;

в) человека, осуществляющего принятие решений;

г) человека, осуществляющего контроль принятых решений.

15. Как называют систему управления, составным элементом которой является оператор?

а) эргатической;

б) электронной;

в) компьютерной;

г) операционной.

16. Какую систему управления называют эргатической?

а) систему управления, составным элементом которой является руководитель;

б) информационную;

в) автоматизированную;

г) систему управления, составным элементом которой является оператор.

17. Что такое технология?

а) правила действия, являющиеся общими для группы операторов;

б) правила действия, являющиеся общими для целой совокупности задач или задачных ситуаций;

в) порядок выполнения производственного процесса;

г) правильно а), б), в).

18. Что такое технология управления?

а) порядок выполнения процесса управления;

б) технология, реализация которой направлена на выработку управляющего воздействия;

в) технология, реализация которой направлена на создание обратной связи;

г) технология, реализация которой направлена на поиск информации.

19. Как называется технология, реализация которой направлена на выработку управляющего воздействия?

а) технология поиска решения;

б) технология управления;

в) технология контроля принятых решений;

г) технология производства услуг.

20. Дайте определение понятию «система».

а) единство закономерно связанных предметов;

б) единство закономерно связанных явлений;

в) объективное единство закономерно связанных предметов, явлений, сведений, знаний о природе, обществе;

г) совокупность взаимосвязанных объектов.

21. Как называется объективное единство закономерно связанных предметов, явлений, сведений, знаний о природе, обществе?

- а) технология;
- б) система;
- в) совокупность;
- г) группа.

22. Назовите основные свойства (признаки) системы.

- а) целостность и делимость, наличие устойчивых связей;
- б) целостность и делимость, эмерджентность;
- в) организация, эмерджентность;
- г) целостность и делимость, наличие устойчивых связей, организация, эмерджентность.

23. Охарактеризуйте признак целостности системы.

- а) система является неделимым объектом;
- б) система является совокупностью разнородных элементов;
- в) система рассматривается как единое целое, состоящее из независимых частей;
- г) система рассматривается как единое целое, состоящее из совместимых взаимодействующих частей.

24. Охарактеризуйте такой признак системы, как наличие устойчивых связей.

- а) связи между элементами, не входящими в данную систему, более прочные, чем связи между элементами системы;
- б) между элементами системы существуют прямые связи;
- в) между элементами системы существуют обратные связи;
- г) связи между элементами системы более прочные, чем связи с элементами, не входящими в данную систему.

25. Организация – это свойство системы, которое означает:

- а) независимость элементов системы;
- б) совместимость элементов системы;
- в) однотипность элементов системы;
- г) упорядоченность элементов системы.

26. Эмерджентность – это свойство системы, которое означает:

- а) система обладает такими качествами, которые присущи системе в целом, но не свойственны ни одному из ее элементов в отдельности;
- б) система не обладает такими качествами, которые не свойственны ни одному из ее элементов в отдельности;
- в) система обладает только такими качествами, которые присущи ее элементам в отдельности;
- г) упорядоченность элементов системы.

27. Чем определяются характеристики системы?

- а) характеристиками составляющих систему элементов и характеристиками связей между элементами;
- б) характеристиками составляющих систему элементов;

- в) характеристиками связей между элементами;
- г) характеристиками операторов.

28. Дайте определение понятию «автоматизированная система управления (АСУ)».

- а) организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе четкой организации доку-ментооборота;
- б) организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации документо-оборота;
- в) организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информаци-онных процессов;
- г) система, управляющая автоматизированными процессами.

29. Назовите критерии эффективности автоматизированных систем управления.

- а) степень оперативности принятия решений;
- б) возможность использования экономико-математических методов и моделей для анализа ситуаций;
- в) себестоимость, рентабельность, срок окупаемости;
- г) правильно а), б).

30. Перечислите основные тенденции развития информационных технологий управления.

- а) превращение информационного продукта в гибрид результатов аналитической работы и услуги, предоставляемой индивидуальному пользователю персонального компьютера;
- б) параллельное взаимодействие технологий управления;
- в) ликвидация промежуточных звеньев между источником информации и ее потребителем; глобализация;
- г) правильно а), б), в).

31. На каких элементах базируется автоматизированная система управления?

- а) экономико-математические методы, средства вычислительной техники;
- б) экономико-математические методы, средства связи;
- в) экономико-математические методы, средства вычислительной техники и связи;
- г) административно-организационные, технологические, интегральные, финансово-экономические.

32. По каким признакам классифицируются АСУ?

- а) тип объекта управления, выполняемые функции и назначение, выходные результаты;
- б) конфигурация локальной сети, количество операторов, модель сервера;
- в) количество операторов, стоимость внедрения, локализация;
- г) модель процессора, объем памяти, конфигурация программного обеспечения, используемая операционная система.

33. Перечислите типы объектов управления в классификации АСУ.

- а) руководитель, администратор, оператор;
- б) сервер, персональный компьютер, принтер;

- в) диспетчер, таксировщик, водитель;
- г) отрасль, объединение, предприятие.

34. Перечислите типы АСУ по выполняемым функциям.

- а) диспетчерские, складские, маршрутные, финансовые;
- б) административно-организационные, технологические, интегральные, финансово-экономические;
- в) пассажирские, грузовые, специальные, комбинированные;
- г) информационно-справочные, информационно-советующие, информационно-поисковые.

35. Перечислите типы АСУ по выходным результатам.

- а) административно-организационные, технологические, интегральные, финансово-экономические;
- б) пассажирские, грузовые, специальные, комбинированные;
- в) диспетчерские, складские, маршрутные, финансовые;
- г) информационно-справочные, информационно-советующие, информационно-поисковые.

36. Что является первоначальной задачей при построении организационной системы управления с применением АСУ?

- а) выбор операционной системы;
- б) подбор программного обеспечения;
- в) уточнение конкретных целей;
- г) создание локальной компьютерной сети.

37. Какой принцип должен лежать в основе АСУ для обеспечения управляемости объекта?

- а) обратной связи;
- б) окупаемости;
- в) иерархичности;
- г) открытости.

38. Характерные отличительные особенности АТП как объекта управления:

- а) зависимость функционирования АТП от технологических процессов клиентов;
- б) зависимость эффективности управления от внешних условий;
- в) динамичность и стохастичность, обусловленные одновременным воздействием множества факторов, часть из которых имеет элементы случайности;
- г) правильно а), б), в).

39. Сущность управления автотранспортными перевозками – обеспечение целенаправленного, плано-мерного воздействия управляющей системы на перевозочный процесс с использованием различных методов и средств по определенной технологии с целью:

- а) повышения ритмичности работы транспорта, равномерной загрузки транспортной сети;
- б) своевременности доставки грузов;
- в) правильно а), б);

г) увеличения срока службы транспортных средств, снижения расходов на обслуживание парка.

40. С чего начинается цикл работы управляющей системы процессом автомобильных перевозок?

- а) со сбора информации о состоянии управляемого объекта;
- б) с использования информации для выработки решений;
- в) с доведения принятых решений до исполнителей;
- г) с изменения условий работы на управляемом объекте.

41. Что лежит в основе принятия управленческих решений в системе управления процессом автомобильных перевозок?

- а) прикладная программа;
- б) информация о поведении объектов управления;
- в) база данных;
- г) система управления базой данных.

42. Что служит базой для получения информации о поведении объектов управления в системе управления процессом автомобильных перевозок?

- а) поток данных, поступающий от администратора к управляемым объектам;
- б) поток данных, поступающий от управляемого объекта по каналам обратной связи;
- в) база данных;
- г) система управления базой данных.

43. Дайте определение понятию «данные» в информационной системе управления.

- а) данные являются произвольным набором разнородных сообщений;
- б) данные вводятся, накапливаются, хранятся, перерабатываются, фильтруются и преобразуются в информацию для пользователя;
- в) данные являются результатом обработки информации;
- г) данные являются результатом аналитических расчетов.

44. Дайте определение понятию «информация» в информационной системе управления.

- а) это произвольная совокупность разнородных данных;
- б) информацией становятся любые данные после их ввода в информационную систему;
- в) информацией становятся новые данные после их ввода, накопления, хранения, переработки и фильтрации, когда удовлетворяются информационные потребности пользователя;
- г) это знания пользователя.

45. Охарактеризуйте свойства знаний в процессе принятия управленческих решений.

- а) знание – более высокая степень организации данных, допускающая специальную интерпретацию;
- б) знания делятся на фрагменты – описания объектов, процессов, ситуаций, явлений;
- в) знания всегда используются для чего-то, например, для решения задач;

г) правильно а), б), в).

46. Перечислите виды знаний в процессе принятия управленческих решений.

- а) предметные, алгоритмические, понятийные;
- б) поверхностные, достаточные, глубокие;
- в) прикладные, фундаментальные, теоретические;
- г) общие, гуманитарные, технические.

47. Дайте определение предметному знанию в процессе принятия управленческих решений.

- а) правильно б), в), г);
- б) концептуальное знание, складывающееся из совокупности основных терминов, понятий, их свойств, взаимосвязей и зависимостей;
- в) знание методов, способов, процедур действий, приводящих к конкретному результату;
- г) фактографическое знание, складывающееся из наборов количественных и качественных характеристик конкретных объектов.

48. Дайте определение алгоритмическому знанию в процессе принятия управленческих решений.

- а) правильно б), в), г);
- б) концептуальное знание, складывающееся из совокупности основных терминов, понятий, их свойств, взаимосвязей и зависимостей;
- в) знание методов, способов, процедур действий, приводящих к конкретному результату;
- г) фактографическое знание, складывающееся из наборов количественных и качественных характеристик конкретных объектов.

49. Дайте определение понятийному знанию в процессе принятия управленческих решений.

- а) правильно б), в), г);
- б) концептуальное знание, складывающееся из совокупности основных терминов, понятий, их свойств, взаимосвязей и зависимостей;
- в) знание методов, способов, процедур действий, приводящих к конкретному результату;
- г) фактографическое знание, складывающееся из наборов количественных и качественных характеристик конкретных объектов.

50. Данные, которые накапливаются для дальнейшего использования в отсроченном режиме, класси-фицируются как:

- а) отсроченные данные;
- б) резервные данные;
- в) потенциальная информация;
- г) лишние данные.

51. Что в теории информации является мерой снятия неопределенности одной случайной величины в результате наблюдения за другой?

- а) массив данных;
- б) количество информации;
- в) случайное событие;

г) база данных.

52. Что в теории информации принято за единицу информации?

- а) количество информации, необходимое для принятия одного решения;
- б) количество информации, заключенное в выборе одного из двух равновероятных событий;
- в) единичное сообщение;
- г) отдельный файл.

53. Как называется единица информации?

- а) двоичная единица (binary digit);
- б) бит (bit);
- в) знак;
- г) правильно а), б);

54. Что подразумевают под сообщением?

- а) информацию, содержащуюся в базе данных;
- б) информацию, выраженную в определенной форме и подлежащую передаче;
- в) файл, переданный по e-mail;
- г) данные, хранящиеся на носителе.

1.2. Критерии качества информации,

оценка их влияния на принятие управленческих решений

55. Какие признаки информации существенно влияют на эффективность управленческих решений?

- а) количество, форма представления, доступность;
- б) своевременность, полнота, достоверность;
- в) стоимость, качество, полезность;
- г) систематичность, периодичность, адекватность.

56. Охарактеризуйте такой признак информации, существенно влияющий на эффективность управленческих решений, как своевременность.

- а) возможность отображения состояния объекта управления без искажения его значений;
- б) возможность обновления информации строго заданной периодичностью;
- в) способность некоторой совокупности данных быть достаточными для принятия решений;
- г) несвоевременно полученная информация может оказаться не только полезной, но и вредной.

57. Охарактеризуйте такой признак информации, существенно влияющий на эффективность управленческих решений, как полнота.

- а) возможность отображения состояния объекта управления без искажения его значений;
- б) возможность обновления информации со строго заданной периодичностью;
- в) способность некоторой совокупности данных быть достаточными для принятия решений;

г) несвоевременно полученная информация может оказаться не только полезной, но и вредной.

58. Охарактеризуйте такой признак информации, существенно влияющий на эффективность управленческих решений, как достоверность.

а) возможность отображения состояния объекта управления без искажения его значений;

б) возможность обновления информации строго заданной периодичностью;

в) способность некоторой совокупности данных быть достаточными для принятия решений;

г) несвоевременно полученная информация может оказаться не только полезной, но и вредной.

59. Какой объем данных должна иметь АСУ для принятия эффективных управленческих решений?

а) преобразование которого обеспечит пользователя максимумом знаний;

б) преобразование которого обеспечит пользователя минимумом объективно необходимой информации;

в) максимально возможный;

г) фактически имеющийся на данный момент.

60. Какими параметрами обуславливается объем необходимой пользователю информации для выработки и принятия управленческих решений?

а) сложность решения, сроки реализации решения, форма конечного результата;

б) требования государственных стандартов, распоряжения руководства;

в) тактовая частота процессора, объем оперативной памяти, размер монитора;

г) квалификация, специальность и стаж работы пользователя.

61. Наиболее активные функции управления в АТП:

а) учет списочного состава ТС, составление штатного расписания;

б) учет расходов, начисление заработной платы;

в) планирование, контроль, регулирование;

г) постановление, приказ, распоряжение.

62. Каково содержание планирования в управлении АТП?

а) выбор программы деятельности и любого способа ее выполнения на непродолжительное время;

б) выбор программы деятельности и наиболее экономичного способа ее выполнения на длительное время;

в) составление плана территории АТП с размещением цехов и участков;

г) распределение обязанностей между администратором, операторами и пользователями.

63. Какова главная цель контроля в управлении АТП?

а) недопущение выезда на линию водителей в нетрезвом состоянии;

б) выпуск на линию только технически исправных ТС;

в) выявление ситуации соответствия планового и фактического состояния перевозок;

г) выбор программы деятельности и наиболее экономичного способа ее выполнения на длительное время.

64. В чем заключается функция регулирования в управлении АТП?

а) установка на территории АТП знаков дорожного движения, светофоров и шлагбаумов;

б) на основе сравнения текущей и плановой информации вырабатываются оперативные решения, ликвидирующие последствия возмущений и непрерывно поддерживающие процесс в заданном оптимальном режиме;

в) периодическое вмешательство руководства в ход технологических процессов перевозок и ремонтно-обслуживающих воздействий на подвижной состав;

г) выявление ситуации соответствия планового и фактического состояния перевозок.

65. Назовите последовательность осуществления функции регулирования в управлении АТП.

а) принятие решения, исполнение;

б) проверка достоверности исполнения, исполнение, доведение до исполнителя, принятие решения;

в) принятие решения, доведение до исполнителя, исполнение, проверка достоверности исполнения;

г) планирование, контроль, регулирование.

66. Раскройте смысл понятия «детерминированные методы управления».

а) не учитывающие случайных факторов;

б) принимающие в расчет элементы случайности;

в) имеющие непредсказуемые результаты;

г) рассчитанные на заранее строго определенные результаты.

67. Раскройте смысл понятия «стохастические методы управления».

а) не учитывающие случайных факторов;

б) принимающие в расчет элементы случайности;

в) имеющие непредсказуемые результаты;

г) рассчитанные на заранее строго определенные результаты.

68. Какой метод регулирования преобладает в подсистеме управления перевозками?

а) стохастический;

б) детерминированный;

в) дискретный;

г) аналоговый.

1.3. Специфические особенности информационных систем

69. Что включает в себя понятие «информационная система»?

а) совокупность органов управления процессом сбора информации;

б) объективное единство закономерно связанных предметов, явлений, сведений, знаний о природе, обществе;

в) совокупность технических средств сбора, регистрации, передачи и преобразования информации;

г) организационно-техническая подсистема, комплекс методов и средств удовлетворения информационных потребностей пользователей, своевременной выдачи информации, полученной в ходе ее сбора и обработки.

70. Каково основное назначение информационной системы?

- а) сбор и обработка информации;
- б) создание баз данных;
- в) удовлетворение информационных потребностей пользователей;
- г) ограничение доступа к информации.

71. В каких аспектах рассматривается создание конкретной информационной системы управления?

- а) временном, территориальном, правовом;
- б) организационном, технологическом, техническом;
- в) ведомственном, отраслевом, региональном;
- г) стохастическом, детерминированном, дискретном.

72. Каково содержание организационного аспекта создания конкретной информационной системы управления?

- а) принципы организации информационной системы и взаимодействия ее элементов;
- б) методы обработки информации и технология реализации этих методов;
- в) возможности современных средств вычислительной и организационной техники;
- г) правильно а), б), в).

73. Каково содержание технологического аспекта создания конкретной информационной системы управления?

- а) принципы организации информационной системы и взаимодействия ее элементов;
- б) методы обработки информации и технология реализации этих методов;
- в) возможности современных средств вычислительной и организационной техники;
- г) правильно а), б), в).

74. Каково содержание технического аспекта создания конкретной информационной системы управления?

- а) принципы организации информационной системы и взаимодействия ее элементов;
- б) методы обработки информации и технология реализации этих методов;
- в) возможности современных средств вычислительной и организационной техники;
- г) правильно а), б), в).

75. Перечислите основные организационно-методические принципы и положения разработки информационных систем.

- а) методологическое единство проектирования, системность и совместимость элементов;
- б) унификация и структуризация форм обмена информацией;
- в) интеграция обработки данных;

г) правильно а), б), в).

76. Что такое информационные ресурсы?

а) совокупность данных, имеющих смысловую нагрузку, отражающих всю производственно-хозяйственную деятельность предприятия и документально зафиксированных на носителях;

б) организационно-техническая подсистема, комплекс методов и средств удовлетворения информационных потребностей пользователей, своевременной выдачи информации, полученной в ходе ее сбора и обработки;

в) набор баз данных;

г) объем свободной оперативной памяти.

77. Из каких фаз состоит процесс воспроизводства информационных ресурсов?

а) изготовления, использования, утилизации;

б) планирования, контроля, регулирования;

в) производства, распространения и использования;

г) начальная, основная, заключительная.

78. Фаза производства информационных ресурсов представляет собой:

а) процесс изготовления магнитных носителей;

б) процесс корректировки состояния управляемого объекта;

в) процесс передачи информации всем пользователям системы;

г) процесс познания состояния производственно-хозяйственной деятельности объекта управления.

79. С чем связана необходимость фазы распространения в процессе воспроизводства информационных ресурсов?

а) с использованием множительной техники;

б) с особым свойством информации: она не расходуется при использовании;

в) с наличием большого числа пользователей;

г) с особым свойством информации: она расходуется при использовании.

80. Назовите стадии фазы производства в процессе создания информационных ресурсов.

а) регистрация, сбор и передача информации; обработка данных наблюдения и их анализ;

б) создание формы документа; заполнение формы;

в) создание оригинала документа; копирование и распространение документа;

г) корректировка состояния управляемого объекта; передача информации всем пользователям системы.

81. Что является наиболее важным результатом фазы использования в процессе воспроизводства информационных ресурсов?

а) базы данных;

б) управленческие решения;

в) система управления;

г) валовая прибыль предприятия.

82. Что такое информационные основные фонды?

а) совокупность средств вычислительной и организационной техники предприятия;

б) программное обеспечение АСУ;

в) информационные ресурсы, отражающие относительно постоянные данные;

г) информационные ресурсы, используемые на небольших интервалах времени.

83. Что такое информационные оборотные фонды?

а) информационные ресурсы, отражающие относительно постоянные данные;

б) информационные ресурсы, используемые на небольших интервалах времени;

в) совокупность средств вычислительной и организационной техники предприятия;

г) программное обеспечение АСУ.

84. Чем отличается процесс использования информационных ресурсов от расхода производственных ресурсов?

а) возможность многократного использования;

б) невозможность многократного использования;

в) отсутствие материальных затрат;

г) отсутствие трудозатрат.

85. Банк данных информационной системы состоит из:

а) информационных основных фондов;

б) информационных оборотных фондов;

в) средств и методов производства, преобразования и подготовки к использованию информационных ресурсов;

г) правильно а), б), в).

1.4. Информационные потребности пользователей

86. Что такое информационные потребности пользователя?

а) объем информации, необходимый пользователю для создания базы данных;

б) объем информации, необходимый пользователю для реализации основных функций управления и принятия управленческих решений;

в) объем информации, необходимый пользователю для изучения программного обеспечения;

г) объем информации, необходимый пользователю для систематизации и обработки данных.

87. Как может быть определена информационная потребность пользователя, принимающего решение?

а) как максимально возможный объем информации;

б) как минимально необходимый и достаточный объем информации;

в) как произвольное количество информации;

г) как определенное количество информации.

88. Что является основной задачей при планировании в системе управления?

- а) учет отклонений от нормального состояния объекта управления;
- б) анализ состояния объекта управления;
- в) прогнозирование;
- г) предсказание.

89. Какой метод позволяет осуществлять эффективное прогнозирование на этапе планирования в системе управления?

- а) регулирование;
- б) архивирование;
- в) моделирование;
- г) предсказание.

90. Что понимают под регламентной информацией?

- а) информация в строго ограниченном количестве;
- б) информация, сбор которой должен происходить в определенный период;
- в) информация, выдаваемая пользователям для принятия управленческих решений, координируемых по времени;
- г) информация, упорядоченная по времени поступления в систему управления.

## 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ АСУ

2.1. Структура и содержание информационной модели объекта управления

91. Какие элементы входят в начальную стадию перевозочного процесса при построении информационной модели АТП?

- а) наличие запасных частей, инструментов и материалов, состав ремонтных рабочих;
- б) выработка, состояние дорог, изменение графика, состояние подвижного состава и груза;
- в) выполнение плана перевозок, состояние подвижного состава, технико-экономические показатели;
- г) договор на перевозку, сроки доставки, объем, подвижной состав, рабочая сила.

92. Какие элементы входят в центральную стадию перевозочного процесса при построении информационной модели АТП?

- а) выработка, состояние дорог, изменение графика, состояние подвижного состава и груза;
- б) выполнение плана перевозок, состояние подвижного состава, технико-экономические показатели;
- в) договор на перевозку, сроки доставки, объем, подвижной состав, рабочая сила;
- г) наличие запасных частей, инструментов и материалов, состав ремонтных рабочих.

93. Какие элементы входят в заключительную стадию перевозочного процесса при построении информационной модели АТП.

а) выполнение плана перевозок, состояние подвижного состава, технико-экономические показатели;

б) выработка, состояние дорог, изменение графика, состояние подвижного состава и груза;

в) договор на перевозку, сроки доставки, объем, подвижной состав, рабочая сила;

г) наличие запасных частей, инструментов и материалов, состав ремонтных рабочих.

94. Построение модели системы управления АТП осуществляется на основе:

а) диагностического анализа;

б) нормативно-правовых документов;

в) бесед и опросов руководителей и специалистов;

г) непосредственных наблюдений за объектом управления.

95. Что служит источниками сведений о состоянии системы управления при диагностическом анализе?

а) правильно б), в), г);

б) нормативно-правовые документы;

в) беседы и опросы руководителей и специалистов;

г) непосредственные наблюдения за объектом управления.

## 2.2. Типовая структура АСУ

96. Какие части входят в состав АСУ АТП?

а) основная и дополнительная;

б) функциональная и обеспечивающая;

в) центральная и периферийная;

г) главная и второстепенная.

97. Какие основные функции выполняют подсистемы, входящие в функциональную часть АСУ АТП?

а) управление персоналом;

б) управление объектом автоматизации;

в) управление подвижным составом;

г) контроль функционирования системы.

98. Что представляет собой обеспечивающая часть АСУ АТП?

а) отдел снабжения расходными материалами;

б) система энергоснабжения АСУ;

в) комплекс технических средств;

г) комплекс методов, объединенных в соответствии с их спецификой и обеспечивающих решение задач во всех подсистемах АСУ.

99. Программное обеспечение АСУ – это совокупность:

а) системно-ориентированных данных о состоянии информационной модели объекта управления;

б) системных и прикладных программ для нормального функционирования АСУ;

в) средств реализации управляющих воздействий, получения, ввода, отображения, использования и передачи данных;

г) математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации.

100. Информационное обеспечение АСУ – это совокупность:

а) системных и прикладных программ для нормального функционирования АСУ;

б) средств реализации управляющих воздействий, получения, ввода, отображения, использования и передачи данных;

в) системно-ориентированных данных о состоянии информационной модели объекта управления;

г) математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации.

101. Техническое обеспечение АСУ – это совокупность:

а) системных и прикладных программ для нормального функционирования АСУ;

б) системно-ориентированных данных о состоянии информационной модели объекта управления;

в) средств реализации управляющих воздействий, получения, ввода, отображения, использования и передачи данных;

г) математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации.

102. Математическое обеспечение АСУ – это совокупность:

а) математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации;

б) средств реализации управляющих воздействий, получения, ввода, отображения, использования и передачи данных;

в) системно-ориентированных данных о состоянии информационной модели объекта управления;

г) системных и прикладных программ для нормального функционирования АСУ.

103. Лингвистическое обеспечение АСУ – это совокупность:

а) взаимосвязанных требований по согласованию технических характеристик рабочего места и возможностей оператора;

б) правовых норм, регламентирующих правоотношения при функционировании системы;

в) языковых средств для формализации естественного языка;

г) документов, определяющих организационную структуру объекта и системы управления.

104. Организационное обеспечение АСУ – это совокупность:

а) взаимосвязанных требований по согласованию технических характеристик рабочего места и возможностей оператора;

б) правовых норм, регламентирующих правоотношения при функционировании системы;

в) языковых средств для формализации естественного языка;

г) документов, определяющих организационную структуру объекта и системы управления.

105. Правовое обеспечение АСУ – это совокупность:

а) взаимосвязанных требований по согласованию технических характеристик рабочего места и возможностей оператора;

б) правовых норм, регламентирующих правоотношения при функционировании системы;

в) языковых средств для формализации естественного языка;

г) документов, определяющих организационную структуру объекта и системы управления.

106. Эргономическое обеспечение АСУ – это совокупность:

а) правовых норм, регламентирующих правоотношения при функционировании системы;

б) языковых средств для формализации естественного языка;

в) документов, определяющих организационную структуру объекта и системы управления;

г) взаимосвязанных требований по согласованию технических характеристик рабочего места и возможностей оператора.

107. Внутреннее строение АСУ характеризуют при помощи:

а) структур, описывающих устойчивые связи между их элементами;

б) перечней структурных элементов системы;

в) описаний элементов системы;

г) перечисления устойчивых связей.

108. Функциональные структуры АСУ характеризуются следующими элементами:

а) функции, задачи, процедуры;

б) устройства, компоненты, комплексы;

в) коллективы людей и отдельные исполнители;

г) неделимые составные части и документы системы.

109. Технические структуры АСУ характеризуются следующими элементами:

а) функции, задачи, процедуры;

б) устройства, компоненты, комплексы;

в) коллективы людей и отдельные исполнители;

г) неделимые составные части и документы системы.

110. Организационные структуры АСУ характеризуются следующими элементами:

а) функции, задачи, процедуры;

б) устройства, компоненты, комплексы;

в) коллективы людей и отдельные исполнители;

г) неделимые составные части и документы системы.

111. Документальные структуры АСУ характеризуются следующими элементами:

- а) функции, задачи, процедуры;
- б) устройства, компоненты, комплексы;
- в) коллективы людей и отдельные исполнители;
- г) неделимые составные части и документы системы.

112. Алгоритмические структуры АСУ характеризуются следующими элементами:

- а) алгоритмы;
- б) программные модули и изделия;
- в) коллективы людей и отдельные исполнители;
- г) неделимые составные части и документы системы.

113. Программные структуры АСУ характеризуются следующими элементами:

- а) алгоритмы;
- б) программные модули и изделия;
- в) коллективы людей и отдельные исполнители;
- г) неделимые составные части и документы системы.

114. Информационные структуры АСУ характеризуются следующими элементами:

- а) алгоритмы;
- б) программные модули и изделия;
- в) формы существования и представления информации в системе;
- г) неделимые составные части и документы системы.

115. Функциональные структуры АСУ характеризуются следующими связями:

- а) информационные;
- б) линии и каналы связи;
- в) информационные, соподчинения и взаимодействия;
- г) взаимодействия.

116. Технические структуры АСУ характеризуются следующими связями:

- а) информационные;
- б) линии и каналы связи;
- в) информационные, соподчинения и взаимодействия;
- г) взаимодействия.

117. Организационные структуры АСУ характеризуются следующими связями:

- а) информационные;
- б) линии и каналы связи;
- в) информационные, соподчинения и взаимодействия;
- г) взаимодействия.

118. Документальные структуры АСУ характеризуются следующими связями:

- а) информационные;
- б) линии и каналы связи;

- в) информационные, соподчинения и взаимодействия;
- г) взаимодействия.

119. Алгоритмические структуры АСУ характеризуются следующими связями:

- а) информационные;
- б) управляющие;
- в) операции преобразования информации;
- г) неделимые составные части и документы системы.

120. Программные структуры АСУ характеризуются следующими связями:

- а) информационные;
- б) управляющие;
- в) операции преобразования информации;
- г) неделимые составные части и документы системы.

121. Информационные структуры АСУ характеризуются следующими связями:

- а) информационные;
- б) управляющие;
- в) операции преобразования информации;
- г) неделимые составные части и документы системы.

122. В чем суть принципа новых задач при создании АСУ?

- а) перекладывание на ЭВМ сложившихся методов и приемов управления;
- б) перестраивание методов управления в соответствии с новыми возможностями ЭВМ;
- в) введение новых должностных инструкций для пользователей;
- г) применение новых методов решения задач управления.

123. В чем заключается принцип комплексного (системного) подхода при создании АСУ?

- а) решаются вопросы только организационного характера;
- б) внедрение АСУ сразу во всех подразделениях АТП;
- в) комплексно решаются вопросы технического, экономического, организационного характера;
- г) решаются вопросы только системного характера.

124. В чем состоит принцип первого руководителя при создании АСУ?

- а) на период внедрения АСУ первым руководителем назначается системный администратор;
- б) разработка и внедрение АСУ осуществляются только первым руководителем АТП;
- в) разработка и внедрение АСУ ведутся под контролем первого руководителя АТП;
- г) разработка и внедрение АСУ ведутся при непосредственном участии и под руководством первого руководителя АТП.

125. В чем заключается принцип непрерывного развития системы при создании АСУ?

а) по мере развития АСУ внедряются все новые автоматизированные рабочие места;

б) по мере развития АСУ расширяется круг решаемых задач путем замены внедренных задач новыми задачами;

в) по мере развития АСУ расширяется круг решаемых задач, причем новые задачи не заменяют внедренные;

г) разработка и внедрение АСУ ведутся при непосредственном участии и под руководством первого руководителя АТП.

126. Что означает принцип автоматизации документооборота и единой информационной базы при со-здании АСУ?

а) автоматизируется только процесс обработки данных;

б) автоматизируется процесс сбора исходных данных, обработки данных и оформления выходных документов;

в) автоматизируется только процесс сбора исходных данных;

г) автоматизируется только процесс оформления выходных документов.

127. К чему сводится принцип модульности и типизации при создании АСУ?

а) к выделению максимально независимых частей системы и максимальному их использованию в различных подсистемах;

б) к разделению произвольных модулей системы;

в) к распределению модулей системы по типам подразделений АТП;

г) к созданию максимального числа модулей по всем типам решаемых задач.

128. Что устанавливает принцип согласованности пропускных способностей отдельных частей системы при создании АСУ?

а) требуется примерное равенство пропускных способностей последовательных звеньев АСУ;

б) требуется нарастающее увеличение пропускных способностей последовательных звеньев АСУ;

в) пропускные способности частей системы могут быть произвольными;

г) пропускные способности частей системы должны соответствовать объему оперативной памяти АРМ.

### 2.3. Классификация АСУ по их функциональной принадлежности

129. Перечислите виды АСУ по их функциональной принадлежности.

а) справочно-информационные и справочно-библиографические;

б) организационные, технологические, технические, экономические, эргономические;

в) информационно-поисковые, информационно-справочные, информационно-советующие, банки данных;

г) системы избирательного распространения информации и системы ретроспективного поиска информации.

130. На какие виды подразделяются режимы функционирования АСУ?

а) постоянный, периодический, повторно-кратковременный;

б) оперативный, активный, пассивный, режим ожидания;

в) информационно-поисковый, диалоговый, запросный, режим реального времени;

г) ввод, обработка, распространение данных.

131. На какие системы подразделяются информационно-поисковые АСУ по виду работы?

а) системы избирательного распространения информации и системы ретроспективного поиска информации;

б) справочно-информационные и справочно-библиографические;

в) организационные, технологические, технические, экономические, эргономические;

г) технические, экономические, кадровые.

132. На какие системы подразделяются информационно-поисковые АСУ по режиму работы?

а) системы избирательного распространения информации и системы ретроспективного поиска информации;

б) справочно-информационные и справочно-библиографические;

в) организационные, технологические, технические, экономические, эргономические;

г) технические, экономические, кадровые.

#### 2.4. Структура и информационные связи подсистем АСУ АТП

133. Что называют иерархией?

а) авторитарный стиль руководства;

б) распределение обязанностей по должностям;

в) деление должностей на высшие и низшие, порядок подчинения по должности;

г) религиозное сообщество.

134. Как реализуются функции подсистем в соответствии с правилами деления системы на подсистемы?

а) каждая подсистема должна реализовать все функции системы;

б) каждая подсистема должна реализовать единственную функцию системы;

в) подсистемы произвольно реализуют функции объединяющей их системы;

г) система делится на подсистемы без учета выполняемых функций.

135. В соответствии с правилами деления системы на подсистемы связь между подсистемами должна вводиться:

а) только при наличии связи между соответствующими функциями системы;

б) в случае необходимости;

в) иногда;

г) всегда.

136. В соответствии с правилами деления системы на подсистемы связи между подсистемами должны быть:

а) сложными;

- б) простыми;
- в) обратными;
- г) прямыми.

### 3. ПОДСИСТЕМЫ АСУ НА АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

#### 3.1. Информационное обеспечение

##### 3.1.1. База данных как основа информационного обеспечения

137. Какие элементы принято включать в состав информационного, программного и математического обеспечения?

- а) методы и модели решения задач, методы вычисления показателей;
- б) языки информационной системы, инструкции и программы сбора и обработки данных;
- в) правильно а) и б);
- г) технические средства информационной системы, методы и модели решения задач.

138. Последовательность записей, размещаемых на внешних запоминающих устройствах и рассматриваемых в процессе обработки как единое целое, именуется:

- а) базой данных;
- б) файлом;
- в) информационным ресурсом;
- г) потенциальной информацией.

139. Дайте определение понятию «база данных».

- а) списочный состав транспортных средств АТП;
- б) архив прикладных программ;
- в) совокупность взаимосвязанных данных, которую можно оптимально использовать для одного или нескольких при-ложений;
- г) каталог информационных ресурсов АСУ.

140. Системы управления базами данных выполняют следующие основные функции:

- а) хранение и ведение представления структурной информации (данных);
- б) преобразование по запросу хранимого представления в структурную информацию;
- в) создание архива прикладных программ;
- г) правильно а) и б).

##### 3.1.2. Особенности построения современных информационных систем

141. Недостаток системы управления базами данных в среде традиционного файлового сервера заключается в том, что базы данных и прикладные программы подсистем хранятся на:

- а) бумажных носителях;
- б) дискетах;
- в) центральном сервере;
- г) рабочих станциях этих подсистем.

142. Преимущество системы управления распределенными базами данных в среде клиент-сервера заключается в том, что базы данных и прикладные программы подсистем хранятся на:

- а) дискетах;
- б) рабочих станциях этих подсистем;
- в) центральном сервере;
- г) бумажных носителях.

143. Назовите наиболее распространенные системы управления базами данных.

- а) Macintosh, Intel, Apple;
- б) Atlon, Celeron, Pentium;
- в) Oracle, Sybase, Informix, Interbase;
- г) Windows, Word, Excel.

### 3.2. Техническое обеспечение

#### 3.2.1. Назначение и структура комплекса технических средств АТП

144. Различные технические средства обеспечивают прием и передачу трех основных видов информации:

- а) текст, таблица, рисунок;
- б) буква, цифра, символ;
- в) файл, каталог, программа;
- г) речь, печатный текст, графика.

145. Назовите периферийные устройства технических средств АСУ, с помощью которых оператор напрямую работает с компьютером.

- а) материнская плата, жесткий диск, процессор;
- б) дисплей, клавиатура, «мышь»;
- в) дисковод, CD-ROM, модем;
- г) правильно а), б), в).

#### 3.2.2. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура, сети ЭВМ

146. Информационной (компьютерной) сетью называется:

- а) группа компьютеров, соединенных между собой;
- б) группа компьютеров, соединенных между собой аппаратурой, обеспечивающей обмен данными;
- в) аппаратура, обеспечивающая связь компьютера с периферийными устройствами;
- г) соединительная арматура, обеспечивающая связь между элементами компьютера.

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

- а) локальной сетью;
- б) глобальной сетью;
- в) региональной сетью;
- г) автоматизированной системой управления.

148. Для подключения компьютера к локальной сети необходим:

- а) сетевой адаптер;
- б) принтер;
- в) монитор;
- г) сетевой фильтр.

149. Глобальная сеть объединяет компьютеры, расположенные:

- а) в пределах одного или нескольких зданий;
- б) в пределах предприятия;
- в) на незначительном расстоянии друг от друга;
- г) на значительном расстоянии друг от друга (в разных городах, странах).

150. Устройство, необходимое для подключения компьютера к телефонной сети, называется:

- а) интерфейс;
- б) модем;
- в) адаптер;
- г) сканнер.

151. Перечислите протоколы нижнего уровня, применяемые при построении магистрали локальной сети предприятия.

- а) Macintosh, Intel, Apple;
- б) Atlon, Celeron, Pentium;
- в) Ethernet, Token Ring, FDDI, Fast Ethernet;
- г) Windows, Word, Excel.

152. Как называют набор правил взаимодействия между компьютерами сети, регламентирующих процесс передачи данных?

- а) протокол передачи данных или сетевой протокол;
- б) инструкция пользователя;
- в) руководство пользователя;
- г) устав предприятия.

153. Какие функции установлены протоколом передачи данных (сетевым протоколом)?

- а) только определение формата передачи данных;
- б) определение формата, способа синхронизации, порядка следования, методов обработки ошибок при передаче данных;
- в) передача текстовых сообщений;
- г) выбор текстового редактора при передаче данных.

154. Какую пропускную способность имеет протокол передачи данных Ethernet, применяющийся в компьютерных сетях?

- а) 10 ГБ/с;
- б) 10 Б/с;
- в) 10 КБ/с;
- г) 10 МБ/с.

155. Для соединения подсетей с магистральной компьютерной сетью применяются:

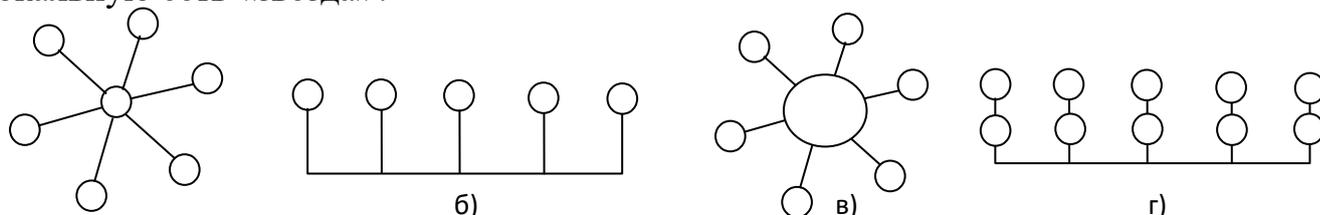
- а) адаптеры;
- б) модемы;

- в) маршрутизаторы или транслирующие коммутаторы;
- г) штекеры.

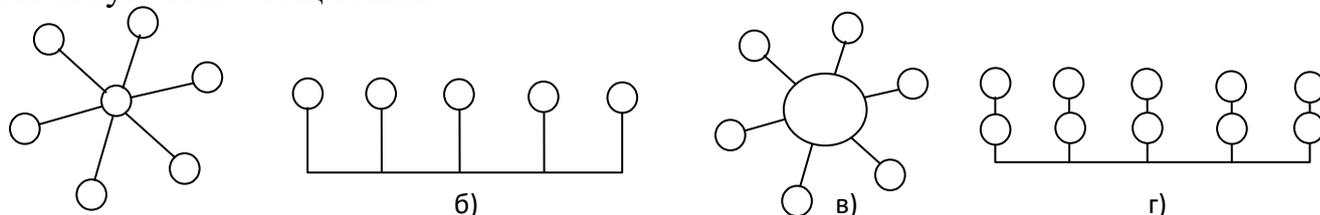
156. Перечислите способы объединения компьютеров в локальную сеть.

- а) звезда, общая шина, кольцо;
- б) параллельное и последовательное;
- в) треугольник, четырехугольник, многоугольник;
- г) линейное и циклическое.

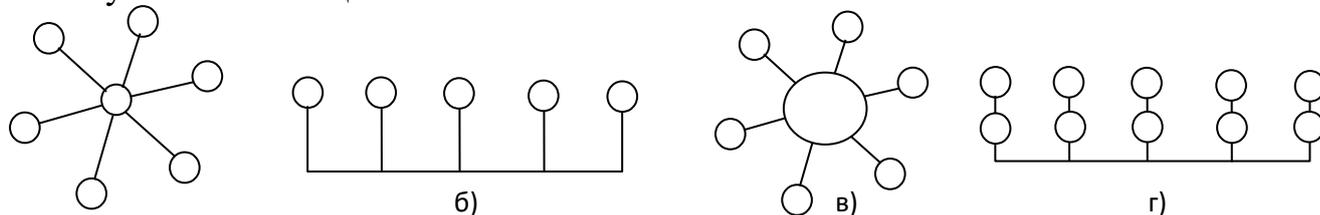
157. На каком рисунке показан способ объединения компьютеров в локальную сеть «звезда»?



158. На каком рисунке показан способ объединения компьютеров в локальную сеть «общая шина»?



159. На каком рисунке показан способ объединения компьютеров в локальную сеть «кольцо»?



160. Способ объединения компьютеров в локальную сеть «звезда» предполагает, что:

- а) каждый компьютер подключен с помощью отдельного кабеля к объединяющему устройству;
- б) используется один кабель, к которому подключены все компьютеры сети;
- в) данные передаются от одного компьютера к другому как по эстафете;
- г) используется один кабель, к которому подключены все компьютеры сети попарно.

161. Способ объединения компьютеров в локальную сеть «общая шина» предполагает, что:

- а) каждый компьютер подключен с помощью отдельного кабеля к объединяющему устройству;
- б) используется один кабель, к которому подключены все компьютеры сети;
- в) данные передаются от одного компьютера к другому как по эстафете;

г) используется один кабель, к которому подключены все компьютеры сети попарно.

162. Способ объединения компьютеров в локальную сеть «кольцо» предполагает, что:

а) каждый компьютер подключен с помощью отдельного кабеля к объединяющему устройству;

б) используется один кабель, к которому подключены все компьютеры сети;

в) данные передаются от одного компьютера к другому как по эстафете;

г) используется один кабель, к которому подключены все компьютеры сети попарно.

163. Если каждый компьютер подключен с помощью отдельного кабеля к объединяющему устройству, то такая топология сети называется:

а) звезда;

б) общая шина;

в) кольцо;

г) магистраль.

164. Если используется один кабель, к которому подключены все компьютеры сети, то такая топология сети называется:

а) звезда;

б) общая шина;

в) кольцо;

г) магистраль.

165. Если данные передаются от одного компьютера к другому как по эстафете, то такая топология сети называется:

а) звезда;

б) общая шина;

в) кольцо;

г) магистраль.

### 3.3. Программно-математическое обеспечение

#### 3.3.1. Структура программно-математического обеспечения АСУ, его функции и принципы разработки

166. На какие группы делится программное обеспечение в зависимости от выполняемых функций?

а) машинное и сетевое;

б) MS DOS и Windows;

в) системное и прикладное;

г) фундаментальное и прикладное.

167. Что такое системное программное обеспечение?

а) программная оболочка аппаратных средств для решения специализированных задач пользователя;

б) программная оболочка аппаратных средств для организации процесса обработки информации;

в) пакет прикладных программ;

г) программа для решения систем уравнений.

168. Каким программным средством является операционная система?

а) текстовым редактором;

б) прикладным программным обеспечением;

в) системным программным обеспечением;

г) драйвером.

169. Приведите пример системного программного продукта.

а) драйвер;

б) текстовый редактор;

в) операционная система;

г) программа расчета заработной платы.

170. Приведите пример прикладного программного продукта.

а) драйвер;

б) текстовый редактор;

в) операционная система;

г) программа расчета заработной платы.

171. Приведите пример операционной системы для использования в узлах коммуникаций корпоратив-ных сетей.

а) Microsoft Excel;

б) Microsoft Word;

в) Microsoft Windows NT Server;

г) Microsoft Windows NT Workstation.

172. Приведите пример операционной системы для использования на рабочих станциях корпоратив-ных сетей.

а) Microsoft Excel;

б) Microsoft Word;

в) Microsoft Windows NT Server;

г) Microsoft Windows NT Workstation.

173. Понятие «программный продукт» включает:

а) программные средства и их документация;

б) рекламные материалы и гарантии качества;

в) материалы по обучению пользователей и сопровождению готовых программных средств;

г) правильно а), б), в).

174. Перечислите фазы существования программного продукта в течение его жизненного цикла.

а) исследование, программирование;

б) исследование, анализ осуществимости, конструирование, программирование, оценка, использование;

в) создание, распространение, использование;

г) поиск, копирование, использование.

175. Охарактеризуйте фазу исследования из жизненного цикла программного продукта.

а) появление потребности в программном продукте, подготовка формального перечня требований к нему;

б) исследование предполагаемого продукта для определения возможности реализации проекта;

в) разработанные алгоритмы программ фиксируются в официальных спецификациях;

г) составляются схемы алгоритмов, производится документирование, кодирование и отладка программ.

176. Охарактеризуйте фазу анализа осуществимости из жизненного цикла программного продукта.

а) появление потребности в программном продукте, подготовка формального перечня требований к нему;

б) исследование предполагаемого продукта для определения возможности реализации проекта;

в) разработанные алгоритмы программ фиксируются в официальных спецификациях;

г) составляются схемы алгоритмов, производится документирование, кодирование и отладка программ.

177. Охарактеризуйте фазу конструирования из жизненного цикла программного продукта.

а) появление потребности в программном продукте, подготовка формального перечня требований к нему;

б) исследование предполагаемого продукта для определения возможности реализации проекта;

в) разработанные алгоритмы программ фиксируются в официальных спецификациях;

г) составляются схемы алгоритмов, производится документирование, кодирование и отладка программ.

178. Охарактеризуйте фазу программирования из жизненного цикла программного продукта.

а) появление потребности в программном продукте, подготовка формального перечня требований к нему;

б) исследование предполагаемого продукта для определения возможности реализации проекта;

в) разработанные алгоритмы программ фиксируются в официальных спецификациях;

г) составляются схемы алгоритмов, производится документирование, кодирование и отладка программ.

179. Охарактеризуйте фазу оценки из жизненного цикла программного продукта.

а) используются методы экспертных оценок, алгоритмического анализа, пошагового анализа;

б) исследование предполагаемого продукта для определения возможности реализации проекта;

в) разработанные алгоритмы программ фиксируются в официальных спецификациях;

г) составляются схемы алгоритмов, производится документирование, кодирование и отладка программ.

180. Охарактеризуйте фазу использования из жизненного цикла программного продукта.

а) обучение персонала, внедрение, настройка, сопровождение, изъятие из употребления;

б) исследование предполагаемого продукта для определения возможности реализации проекта;

в) разработанные алгоритмы программ фиксируются в официальных спецификациях;

г) составляются схемы алгоритмов, производится документирование, кодирование и отладка программ.

### 3.3.2. Операционные системы и их характеристика

181. На какие классы делятся сетевые операционные системы по своим функциональным возможностям?

а) звезда, общая шина и кольцо;

б) масштаба отдела и корпоративные;

в) локальные и глобальные;

г) масштаба рабочей станции и отдела.

182. Что является основным критерием при выборе корпоративной сетевой операционной системы?

а) производительность;

б) стоимость;

в) занимаемый объем памяти;

г) фирма-производитель.

183. На какой основе построены модели сетевой операционной системы Windows NT в части сетевой деятельности и механизмов управления ресурсами?

а) MS DOS;

б) Windows 95;

в) OS/2;

г) Unix.

184. Каким образом система обработки учетных записей сетевой операционной системы изолирует пользователей друг от друга, от компонентов операционной системы и от сети?

а) все пользователи имеют неограниченный доступ ко всем ресурсам машины и сети;

б) каждый пользователь имеет доступ только к определенным компонентам локальной машины и сетевым серверам;

в) неограниченный доступ ко всем ресурсам предоставлен пользователям и клиентам;

г) доступ к компонентам локальной машины и сетевым серверам имеет только администратор.

185. Как организован доступ пользователей к другим машинам и совместно используемым ресурсам машин в одноранговой сети с операционной системой Windows NT?

- а) доступ свободный, если ресурсы не защищены паролем;
- б) доступ свободный;
- в) доступ запрещен;
- г) доступ имеет только администратор.

186. Где находятся учетные записи пользователей в одноранговых сетях с операционной системой Windows NT?

- а) на сетевом сервере;
- б) на клиентских (локальных) машинах;
- в) на маршрутизаторах;
- г) на коммутаторах.

187. Кем устанавливается право доступа к клиентским (локальным) машинам и ресурсам одноранговой сети с операционной системой Windows NT?

- а) пользователем;
- б) web-мастером;
- в) администратором;
- г) руководителем АТП.

188. Какие права имеют пользователи в сетевых операционных системах Unix?

- а) просматривать всю структуру каталогов;
- б) изменять структуру каталогов;
- в) дополнять структуру каталогов;
- г) полный контроль над всеми файлами.

189. Какие права имеет администратор в сетевых операционных системах Unix?

- а) ограничить пользователям доступ к определенным областям системы;
- б) изменять структуру каталогов;
- в) дополнять структуру каталогов;
- г) полный контроль над всеми файлами.

190. Как называют пользователя системы Unix, имеющего полный контроль над всеми файлами?

- а) клиент;
- б) пользователь;
- в) суперпользователь;
- г) администратор.

191. Какие права имеет суперпользователь в сетевых операционных системах Unix?

- а) ограничить пользователям доступ к определенным областям системы;
- б) изменять структуру каталогов;
- в) дополнять структуру каталогов;
- г) полный контроль над всеми файлами.

192. Какие функции выполняет суперпользователь в сетевых операционных системах Unix?

- а) изменяет права собственности на файлы;
- б) задает имя владельца системы;
- в) устанавливает сетевые протоколы, сетевые параметры, файловые системы и устройства;
- г) правильно а), б), в).

193. Кому принадлежит каждый файл системы Unix?

- а) одному владельцу, который может давать разрешения на его использование;
- б) всем пользователям;
- в) только администратору;
- г) только суперпользователю.

194. Какие типы разрешений действуют для всех уровней доступа к файлам системы Unix?

- а) открытие, просмотр, закрытие;
- б) копирование, печать, редактирование;
- в) чтение, запись, исполнение;
- г) чтение только для некоторых уровней доступа.

195. Какие права предоставляются пользователю при наличии разрешения на чтение файла в системе Unix?

- а) вносить в файл изменения;
- б) открывать и просматривать файл;
- в) запустить файл на исполнение (если это программа или сценарий оболочки);
- г) правильно а), б), в).

196. Какие права предоставляются пользователю при наличии разрешения на запись файла в системе Unix?

- а) вносить в файл изменения;
- б) открывать и просматривать файл;
- в) запустить файл на исполнение (если это программа или сценарий оболочки);
- г) правильно а), б), в).

197. Какие права предоставляются пользователю при наличии разрешения на исполнение файла в системе Unix?

- а) вносить в файл изменения;
- б) открывать и просматривать файл;
- в) запустить файл на исполнение (если это программа или сценарий оболочки);
- г) правильно а), б), в).

198. Что такое интерфейс?

- а) канал связи с глобальной сетью;
- б) совокупность каналов связи с компьютерами сети;
- в) устройство для подключения периферийных устройств;

г) технология общения с компьютером и взаимодействия частей компьютера.

### 3.3.3. Методы решения задач оптимизации в АСУ

199. Чем ограничен выбор методов решения задач оптимизации АСУ?

- а) большая размерность и высокая сложность задач;
- б) дискретность переменных и неразработанность математических моделей и методов;
- в) сложность выражения целевой функции;
- г) правильно а), б), в).

200. Какой подход является единственно возможным для решения задач системного программирования с учетом имеющихся ограничений?

- а) декомпозиционный;
- б) комбинаторный;
- в) случайного поиска;
- г) отсекающих плоскостей.

201. В чем заключается основная идея декомпозиционного метода решения задач системного программирования?

- а) последовательная оптимизация по одному из управляемых параметров при ограничениях на остальные управляемые параметры;
- б) параллельная оптимизация по одному из управляемых параметров при ограничениях на остальные управляемые параметры;
- в) одновременная оптимизация по одному из управляемых параметров при ограничениях на остальные управляемые параметры;
- г) выделение одной из критериальных функций в ранг целевой.

202. Чем обусловлена невозможность синтеза АСУ сразу по всем параметрам?

- а) недостаточной квалификацией персонала;
- б) ограниченной производительностью аппаратного комплекса;
- в) большим объемом информации и высокой трудоемкостью вычислительных работ;
- г) отсутствием методов оптимизации.

## 3.4. Организационное, правовое и эргономическое обеспечение

### 3.4.1. Производство и потребление информационных продуктов и услуг

203. Преимуществом централизации при организации производства является:

- а) монополизация производства продукции и предоставления услуг;
- б) возможность направлять на реализацию решений крупные ресурсы;
- в) концентрация власти в одних руках;
- г) предоставление большей самостоятельности подсистемам централизованной системы.

204. Недостатками централизации при организации производства являются:

- а) снижение оперативности оценки обстановки и реализации управленческих решений;
- б) возникновение искажений в процессе передачи информации;
- в) возникновение искажений в процессе обработки информации на промежуточных уровнях;
- г) правильно а), б), в).

205. Какой принцип позволяет избавиться от недостатков многоуровневых централизованных организационно-административных систем управления?

- а) капитализация;
- б) монополизация;
- в) децентрализация;
- г) концентрация.

206. При рациональном сочетании элементов централизации и децентрализации информационные потоки в системе управления должны быть организованы таким образом, чтобы информация использовалась:

- а) на всех уровнях;
- б) на высших уровнях;
- в) на низших уровнях;
- г) на том уровне, где она возникает.

207. В каких системах выше уровень оперативности как при сборе информации о состоянии управляемой системы, так и при реализации принятых решений?

- а) в децентрализованных одноуровневых;
- б) в централизованных многоуровневых;
- в) в комбинированных;
- г) в иерархических.

208. Чему способствует повышение степени централизации одноуровневых организационно-административных систем управления?

- а) увеличению суммы непроизводительных затрат;
- б) увеличению численности административного персонала;
- в) повышению управляемости подсистем;
- г) увеличению самостоятельности подсистем и уменьшению объема информации, перерабатываемой верхними уровнями.

209. Чему способствует повышение степени децентрализации в многоуровневых централизованных организационно-административных системах управления?

- а) увеличению суммы непроизводительных затрат;
- б) увеличению численности административного персонала;
- в) повышению управляемости подсистем;
- г) увеличению самостоятельности подсистем и уменьшению объема информации, перерабатываемой верхними уровнями.

3.4.2. Информационное право, обеспечение информационной безопасности

210. Какими категориями обладает информация с точки зрения информационной безопасности?

- а) конфиденциальность, целостность, аутентичность, апеллируемость;
- б) надежность, точность, контроль доступа;
- в) контролируемость, контроль идентификации, устойчивость к сбоям;
- г) правильно а), б), в).

211. Конфиденциальность – категория информации с точки зрения информационной безопасности, которая является гарантией того, что:

- а) источником информации является именно то лицо, которое заявлено как ее автор;
- б) информация существует в ее исходном виде, при ее хранении или передаче не было несанкционированных изменений;
- в) конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для кого она предназначена;
- г) при необходимости можно будет доказать, что автором информации является именно заявленное лицо.

212. Целостность – категория информации с точки зрения информационной безопасности, которая является гарантией того, что:

- а) источником информации является именно то лицо, которое заявлено как ее автор;
- б) информация существует в ее исходном виде, при ее хранении или передаче не было несанкционированных изменений;
- в) конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для кого она предназначена;
- г) при необходимости можно будет доказать, что автором информации является именно заявленное лицо.

213. Аутентичность – категория информации с точки зрения информационной безопасности, которая является гарантией того, что:

- а) источником информации является именно то лицо, которое заявлено как ее автор;
- б) информация существует в ее исходном виде, при ее хранении или передаче не было несанкционированных изменений;
- в) конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для кого она предназначена;
- г) при необходимости можно будет доказать, что автором информации является именно заявленное лицо.

214. Апеллируемость – категория информации с точки зрения информационной безопасности, которая является гарантией того, что:

- а) источником информации является именно то лицо, которое заявлено как ее автор;
- б) информация существует в ее исходном виде, при ее хранении или передаче не было несанкционированных изменений;
- в) конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для кого она предназначена;

г) при необходимости можно будет доказать, что автором информации является именно заявленное лицо.

215. Какие категории применяются в отношении информационных систем?

- а) конфиденциальность, целостность, аутентичность, апеллируемость;
- б) надежность, точность, контроль доступа;
- в) контролируемость, контроль идентификации, устойчивость к сбоям;
- г) правильно б), в).

216. Надежность – категория информационных систем, которая является гарантией того, что:

- а) система ведет себя в нормальном и внештатном режиме так, как запланировано;
- б) точно и полно выполняются все команды;
- в) различные группы лиц имеют различный доступ к информационным объектам и эти ограничения доступа постоянно выполняются;
- г) в любой момент может быть произведена проверка любого компонента программного комплекса.

217. Точность – категория информационных систем, которая является гарантией того, что:

- а) система ведет себя в нормальном и внештатном режиме так, как запланировано;
- б) точно и полно выполняются все команды;
- в) различные группы лиц имеют различный доступ к информационным объектам и эти ограничения доступа постоянно выполняются;
- г) в любой момент может быть произведена проверка любого компонента программного комплекса.

218. Контроль доступа – категория информационных систем, которая является гарантией того, что:

- а) система ведет себя в нормальном и внештатном режиме так, как запланировано;
- б) точно и полно выполняются все команды;
- в) различные группы лиц имеют различный доступ к информационным объектам и эти ограничения доступа постоянно выполняются;
- г) в любой момент может быть произведена проверка любого компонента программного комплекса.

219. Контролируемость – категория информационных систем, которая является гарантией того, что:

- а) система ведет себя в нормальном и внештатном режиме так, как запланировано;
- б) точно и полно выполняются все команды;
- в) различные группы лиц имеют различный доступ к информационным объектам и эти ограничения доступа постоянно выполняются;
- г) в любой момент может быть произведена проверка любого компонента программного комплекса.

220. Контроль идентификации – категория информационных систем, которая является гарантией того, что:

а) клиент, подключенный в данный момент к системе, является именно тем, за кого себя выдает;

б) точно и полно выполняются все команды;

в) различные группы лиц имеют различный доступ к информационным объектам и эти ограничения доступа постоянно выполняются;

г) в любой момент может быть произведена проверка любого компонента программного комплекса.

221. Устойчивость к умышленным сбоям – категория информационных систем, которая является гарантией того, что:

а) при умышленном внесении ошибок в пределах заранее оговоренных норм система будет вести себя так, как оговорено заранее;

б) точно и полно выполняются все команды;

в) различные группы лиц имеют различный доступ к информационным объектам и эти ограничения доступа постоянно выполняются;

г) в любой момент может быть произведена проверка любого компонента программного комплекса.

222. Перечислите виды защиты информации при работе в сети.

а) системы архивирования и дублирования информации;

б) ограничение доступа в помещения, разработка стратегии безопасности фирмы;

в) средства физической защиты, программные средства, административные меры;

г) антивирусные программы, системы разграничения полномочий, программные средства контроля доступа.

223. Назовите способы физической защиты информации при работе в сети.

а) системы архивирования и дублирования информации;

б) ограничение доступа в помещения, разработка стратегии безопасности фирмы;

в) средства физической защиты, программные средства, административные меры;

г) антивирусные программы, системы разграничения полномочий, программные средства контроля доступа.

224. Назовите способы защиты информации при работе в сети при помощи программных средств.

а) системы архивирования и дублирования информации;

б) ограничение доступа в помещения, разработка стратегии безопасности фирмы;

в) средства физической защиты, программные средства, административные меры;

г) антивирусные программы, системы разграничения полномочий, программные средства контроля доступа.

225. Назовите способы защиты информации при работе в сети за счет административных мер.

- а) системы архивирования и дублирования информации;
- б) ограничение доступа в помещения, разработка стратегии безопасности фирмы;
- в) средства физической защиты, программные средства, административные меры;
- г) антивирусные программы, системы разграничения полномочий, программные средства контроля доступа.

226. Приведите пример аппаратного средства защиты информационных систем.

- а) открытый ключ с формированием электронной подписи;
- б) специальные антивирусные платы, встраиваемые в стандартные слоты расширения компьютера;
- в) аппараты ограничения доступа в помещение машинной станции;
- г) системы архивирования и дублирования информации.

227. Какие меры предпринимаются для защиты информации при использовании комбинированного подхода?

- а) пароль;
- б) идентификация пользователя по персональному ключу;
- в) открытый ключ с формированием электронной подписи;
- г) пароль + идентификация пользователя по персональному ключу.

228. Что представляет собой ключ при использовании комбинированного подхода для защиты информации?

- а) пароль;
- б) пластиковая карта или устройство идентификации по биометрическим параметрам;
- в) ряд кодовых символов;
- г) отпечатки пальцев.

229. Перечислите биометрические параметры идентификации личности для защиты информации.

- а) код ДНК;
- б) радужная оболочка глаза, отпечатки пальцев, форма и размеры кисти руки, фонограмма голоса;
- в) масса тела, рост;
- г) сердечный пульс.

#### 4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ АСУ НА АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

##### 4.1. Подсистема управления перевозками

230. Что является основой информационного блока подсистемы управления перевозками?

- а) географическая карта региона обслуживания;
- б) списочный состав парка машин;
- в) оперативные данные о реальном состоянии дорожного движения;

г) данные о состоянии дорожного покрытия на маршрутах.

231. Основная цель разработки АСУ АТП:

а) ужесточение дисциплины и порядка на предприятии путем автоматизации учета прогулов и опозданий, перемещений персонала в производственной зоне;

б) повышение эффективности работы подвижного состава путем централизации функции планирования перевозок и оперативного управления транспортным процессом;

в) уменьшение издержек путем сокращения штатов управленческих работников и специалистов;

г) повышение образовательного уровня руководителей, специалистов и служащих за счет внедрения компьютерных систем.

232. Повышение эффективности использования подвижного состава и снижение затрат на перевозки при внедрении АСУ достигается за счет:

а) уменьшения удельного веса порожних пробегов и величины сверхнормативных простоев на погрузочно-разгрузочных операциях;

б) минимизации затрат рабочего времени по организационным причинам;

в) повышения коэффициента использования грузоподъемности и сокращения расстояний перевозок при оптимизации маршрутов;

г) правильно а), б), в).

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

а) сменно-суточный план перевозок для водителей, время прибытия и номер автомобиля для клиентов;

б) наличие грузов на складах, наличие подвижного состава, заявки потребителей, состояние транспортной сети;

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

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

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

а) сменно-суточный план перевозок для водителей, время прибытия и номер автомобиля для клиентов;

б) наличие грузов на складах, наличие подвижного состава, заявки потребителей, состояние транспортной сети;

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

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

235. Какая информация является обратной связью при планировании перевозок?

а) сменно-суточный план перевозок для водителей, время прибытия и номер автомобиля для клиентов;

б) наличие грузов на складах, наличие подвижного состава, заявки потребителей, состояние транспортной сети;

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

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

#### 4.2. Подсистема плановых и аналитических расчетов

##### 4.2.1. Описание основных информационных потоков в подразделениях АТП

236. Назовите основные организационные формы использования автотранспорта.

а) использование собственного транспорта предприятия;

б) аренда автомобилей в специализированных АТП;

в) аренда автомобилей в специализированных АТП и использование собственного транспорта предприятия;

г) использование попутного автотранспорта.

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

а) пункт технического обслуживания, пост диагностики, склад запасных частей;

б) диспетчерская, группа учета и анализа перевозок, технический отдел, складское хозяйство, бухгалтерия;

в) автозаправочная станция, склад горюче-смазочных материалов;

г) планово-экономический отдел, бухгалтерия, касса.

238. Назовите функции диспетчерской в процессе эксплуатации и управления перевозками.

а) выписка счетов заказчикам, расчеты с клиентами, расчет заработной платы водителей и ремонтников, учет и амортизация основных фондов;

б) контроль выхода машин на линию, выписка путевых листов;

в) учет работы водителей, выполнения работ по заказчикам, пробегов, моточасов, ГСМ;

г) учет движения автошин, запчастей и агрегатов, выдача ГСМ.

239. Назовите функции группы учета и анализа в процессе эксплуатации и управления перевозками.

а) выписка счетов заказчикам, расчеты с клиентами, расчет заработной платы водителей и ремонтников, учет и амортизация основных фондов;

б) контроль выхода машин на линию, выписка путевых листов;

в) учет движения автошин, запчастей и агрегатов, выдача ГСМ;

г) учет работы водителей, выполнения работ по заказчикам, пробегов, моточасов, ГСМ.

240. Назовите функции технического отдела в процессе эксплуатации и управления перевозками.

а) планирование работ по техническому обслуживанию машин, контроль за ремонтом, нормирование расхода ГСМ;

- б) выписка счетов заказчикам, расчеты с клиентами, расчет заработной платы водителей и ремонтников, учет и амортизация основных фондов;
- в) контроль выхода машин на линию, выписка путевых листов;
- г) учет работы водителей, выполнения работ по заказчикам, пробегов, моточасов, ГСМ.

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

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

242. Назовите функции бухгалтерии в процессе эксплуатации и управления перевозками.

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

243. Что относится к основным справочникам АСУ АТП?

- а) штатный состав водителей, ФИО, год рождения, стаж, категории;
- б) списочный состав парка, марки и модели автомобилей, год выпуска, эксплуатационный расход топлива;
- в) гаражные номера, марки топлива, виды расчетов, тарифный справочник, виды грузов, клиенты;
- г) сорта топлив, марки смазочных материалов.

4.2.2. Комплексы задач обработки путевых листов и товарно-транспортной документации

244. Какие итоговые показатели работы автомобиля и водителя включает в себя обработка путевой и перевозочной документации?

- а) время выезда, время заезда, показания счетчика пробега при выезде и при возвращении;
- б) время в наряде, время простоя, время в движении, общий пробег, пробег с грузом, пробег без груза, фактический расчет горючего;
- в) остаток топлива в баке при выезде, количество полученного топлива за смену, остаток топлива при заезде;
- г) время в наряде, время простоя под загрузкой и разгрузкой, время простоя по технической неисправности.

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

а) складывается из времени простоя под погрузкой-разгрузкой (по данным транспортных накладных) и времени простоя по техническим неисправностям на линии (по данным путевого листа);

б) составляет разницу между временем в наряде и временем в простоях;

в) исчисляется с момента выезда из гаража до возвращения в гараж за вычетом времени на обед и отдых (по данным путевого листа);

г) равно времени рабочей смены.

246. Как определяется время простоя при обработке путевой и перевозочной документации?

а) складывается из времени простоя под погрузкой-разгрузкой (по данным транспортных накладных) и времени простоя по техническим неисправностям на линии (по данным путевого листа);

б) исчисляется с момента выезда из гаража до возвращения в гараж за вычетом времени на обед и отдых (по данным путевого листа);

в) составляет разницу между временем в наряде и временем в простоях;

г) равно времени рабочей смены.

247. Как определяется время в движении при обработке путевой и перевозочной документации?

а) равно времени рабочей смены;

б) складывается из времени простоя под погрузкой-разгрузкой (по данным транспортных накладных) и времени простоя по техническим неисправностям на линии (по данным путевого листа);

в) исчисляется с момента выезда из гаража до возвращения в гараж за вычетом времени на обед и отдых (по данным путевого листа);

г) составляет разницу между временем в наряде и временем в простоях.

248. Как определяется общий пробег при обработке путевой и перевозочной документации?

а) равен сумме расстояний перевозки грузов, указанных в транспортных накладных;

б) разница между показателями спидометра при возвращении в гараж и при выезде из гаража;

в) составляет разницу между общим пробегом и пробегом с грузом;

г) сумма расстояний между пунктами доставки грузов и пунктами погрузки.

249. Как определяется пробег с грузом при обработке путевой и перевозочной документации?

а) разница между показателями спидометра при возвращении в гараж и при выезде из гаража;

б) равен сумме расстояний перевозки грузов, указанных в транспортных накладных;

в) составляет разницу между общим пробегом и пробегом с грузом;

г) сумма расстояний между пунктами доставки грузов и пунктами погрузки.

250. Как определяется пробег без груза при обработке путевой и перевозочной документации?

а) разница между показателями спидометра при возвращении в гараж и при выезде из гаража;

б) равен сумме расстояний перевозки грузов, указанных в транспортных накладных;

в) составляет разницу между общим пробегом и пробегом с грузом;

г) сумма расстояний между пунктами доставки грузов и пунктами погрузки.

251. Как определяется фактический расход топлива при обработке путевой и перевозочной документации?

а) разница между остатком топлива при выезде и остатком при заезде;

б) количество полученного топлива за время работы;

в) отношение суммы израсходованного топлива к общему пробегу;

г) сумма остатка при выезде и полученного за время работы за вычетом остатка при заезде.

4.2.3. Прикладные и программные продукты в области автоматизации учета и анализа

производственно-финансовой деятельности предприятия

252. Какие уровни планирования и управления используются в бизнесе?

а) глобальное, стратегическое, тактическое;

б) долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное (оперативное);

в) стратегическое, тактическое, оперативное;

г) низший, средний, высший.

253. Приведите примеры задач долгосрочного планирования и управления в бизнесе.

а) выполнение планов, расчет себестоимости, мониторинг производственных графиков, формирование документации;

б) формирование портфеля договоров, изменения технологии производства, увольнение и наем рабочей силы;

в) строительство нового цеха, формирование новых видов услуг, выбор типа производства;

г) составление графиков дежурства специалистов, графика отпусков, общественных мероприятий.

254. Приведите примеры задач среднесрочного планирования и управления в бизнесе.

а) формирование портфеля договоров, изменения технологии производства, увольнение и наем рабочей силы;

б) строительство нового цеха, формирование новых видов услуг, выбор типа производства;

в) выполнение планов, расчет себестоимости, мониторинг производственных графиков, формирование документации;

г) составление графиков дежурства специалистов, графика отпусков, общественных мероприятий.

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

а) составление графиков дежурства специалистов, графика отпусков, общественных мероприятий;

б) формирование портфеля договоров, изменения технологии производства, увольнение и найм рабочей силы;

в) выполнение планов, расчет себестоимости, мониторинг производственных графиков, формирование документации;

г) строительство нового цеха, формирование новых видов услуг, выбор типа производства.

256. Какова примерная длительность интервала долгосрочного планирования и управления в бизнесе?

а) от нескольких дней до нескольких месяцев;

б) одна неделя;

в) 3...5 лет;

г) 3...18 месяцев.

257. Какова примерная длительность интервала среднесрочного планирования и управления в бизнесе?

а) 3...18 месяцев;

б) от нескольких дней до нескольких месяцев;

в) 3...5 лет;

г) одна неделя.

258. Какова примерная длительность интервала краткосрочного (оперативного) планирования и управления в бизнесе?

а) 3...18 месяцев;

б) от нескольких дней до нескольких месяцев;

в) 3...5 лет;

г) одна неделя.

## 5. ИНФОРМАЦИОННО-НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДВИЖНЫМ СОСТАВОМ

5.1. Назначение и область использования систем определения местоположения и связи

259. Перечислите типы систем связи, применяемые на автотранспорте.

а) УКВ-радиосвязь, КВ-радиосвязь, сотовая связь, спутниковая связь;

б) СВ-радиосвязь, ДВ-радиосвязь, телефонная связь;

в) телефонная, телеграфная, факсимильная связь;

г) оптоволоконная, телексная связь.

260. Приведите пример спутниковой системы определения местоположения и связи.

а) Космос;

б) Протон;

в) РТР;

г) Евтелтракс.

261. Как поддерживается надежность доставки сообщений в спутниковой системе определения место-положения и связи?

а) дублированием по другим каналам связи;

- б) если нет подтверждения о доставке (когда отсутствует связь со спутником), система автоматически повторяет его;
- в) рассылкой сообщений сразу на несколько спутников;
- г) поэтапным увеличением мощности сигнала.

262. Как поддерживается регулярность автоматического определения местоположения транспортного средства в спутниковой системе определения местоположения и связи?

- а) ежечасно;
- б) ежечасно, с каждым сообщением, при каждом выключении двигателя;
- в) ежеминутно;
- г) только по запросу диспетчера.

263. Как обеспечивается автоматическое получение и хранение информации в спутниковой системе определения местоположения и связи?

- а) только при включенном компьютере диспетчера;
- б) постоянно, даже в отсутствии диспетчера и при выключенном компьютере;
- в) только по запросу диспетчера;
- г) ежечасно.

264. Какие факторы обеспечивают повышение эффективности использования подвижного состава при использовании спутниковой системы определения местоположения и связи?

- а) оптимальное планирование, оперативное управление в рейсе, сокращение времени рейса;
- б) получение большего числа фрахтов, доставка точно в срок, работа с перцепкой прицепов;
- в) экономия горючего и моторесурса, снижение страховых взносов;
- г) правильно а), б), в).

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

- а) учет меняющейся обстановки, переадресация и постановка новых задач;
- б) учет имеющихся фрахтов, точное знание места и сроков прибытия;
- в) предварительная проработка маршрута перевозки;
- г) составление подробного расписания движения транспортного средства.

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

- а) составление подробного расписания движения транспортного средства;
- б) предварительная проработка маршрута перевозки;
- в) учет имеющихся фрахтов, точное знание места и сроков прибытия;
- г) учет меняющейся обстановки, переадресация и постановка новых задач.

267. За счет чего сокращается время кругорейса при использовании спутниковой системы определения местоположения и связи?

- а) оптимальное управление движением транспортного средства, исключение несанкционированных простоев и изменений маршрута;
- б) своевременная помощь водителю при возникновении затруднений;
- в) отсутствие необходимости поиска телефона, возможность постоянной связи диспетчера с водителем;
- г) правильно а), б), в).

268. Что такое спутниковое позиционирование?

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

269. Назовите примеры глобальных спутниковых систем позиционирования.

- а) CNN и РТР;
- б) NASA (США) и Орбита (РФ);
- в) GSM и DECT;
- г) GPS или NAVSTAR (США) и ГЛОНАСС (РФ).

270. Расшифруйте название системы навигации GPS.

- а) Global Position System;
- б) General Post System;
- в) Good Position System;
- г) Global Post Style.

271. Расшифруйте название системы навигации ГЛОНАСС.

- а) Глобальная навигационная спутниковая система;
- б) Глобальная навигация Советского Союза;
- в) Главное отделение навигации и спутниковой связи;
- г) Главное отделение национального агентства службы спасения.

272. Сколько спутников входит в орбитальную группировку спутниковых систем позиционирования GPS или NAVSTAR (США) и ГЛОНАСС (РФ)?

- а) по 6;
- б) по 12;
- в) по 24;
- г) по 36.

5.2. Технологические принципы реализации определения местоположения

в локальных и зональных АСУ АТП

273. Как называется система автоматического определения местоположения транспортных средств?

- а) NAVSTAR (Navigation Satellite Timing and Ranging);
- б) ГЛОНАСС (Глобальная навигационная спутниковая система);
- в) GPS (Global Position System);

г) AVL (Automatic Vehicle Location system).

274. Как определяется местоположение транспортного средства в системе автоматического определения местоположения AVL?

- а) по запросам диспетчера;
- б) автоматически в пределах данной географической зоны;
- в) автоматически в любой зоне;
- г) по желанию водителя.

275. Из каких подсистем состоит система автоматического определения местоположения AVL?

- а) планирования маршрута, составления расписания движения, контроля движения;
- б) диспетчерская, дистанционного сопровождения, восстановления маршрута;
- в) определения местоположения, передачи данных, управления и обработки данных;
- г) локальная, зональная, глобальная.

276. На какие виды подразделяются системы автоматического определения местоположения AVL по назначению?

- а) диспетчерская, дистанционного сопровождения, восстановления маршрута;
- б) локальная, зональная, глобальная;
- в) планирования маршрута, составления расписания движения, контроля движения;
- г) определения местоположения, передачи данных, управления и обработки данных.

277. Какие функции выполняет диспетчерская система автоматического определения местоположения AVL?

- а) наблюдение за транспортным средством по видеоканалам спутниковой системы;
- б) определение маршрута или мест пребывания транспортного средства в режиме постобработки на основе полученных данных;
- в) дистанционный контроль перемещения подвижного объекта с помощью специально оборудованной машины или другого транспортного средства;
- г) централизованный контроль в определенной зоне за местоположением и перемещением транспортных средств диспетчером стационарного центра.

278. Какие функции выполняет система дистанционного сопровождения автоматического определения местоположения AVL?

- а) централизованный контроль в определенной зоне за местоположением и перемещением транспортных средств диспетчером стационарного центра;
- б) дистанционный контроль перемещения подвижного объекта с помощью специально оборудованной машины или другого транспортного средства;
- в) определение маршрута или мест пребывания транспортного средства в режиме постобработки на основе полученных данных;
- г) наблюдение за транспортным средством по видеоканалам спутниковой системы.

279. Какие функции выполняет система восстановления маршрута автоматического определения местоположения AVL?

а) наблюдение за транспортным средством по видеоканалам спутниковой системы;

б) дистанционный контроль перемещения подвижного объекта с помощью специально оборудованной машины или другого транспортного средства;

в) централизованный контроль в определенной зоне за местоположением и перемещением транспортных средств диспетчером стационарного центра;

г) определение маршрута или мест пребывания транспортного средства в режиме постобработки на основе полученных данных.

280. Приведите примеры использования диспетчерской системы автоматического определения местоположения AVL.

а) система оперативного контроля перемещения патрульных машин, контроль подвижных объектов, система поиска угнанных машин;

б) сопровождение ценных грузов, контроль перемещения транспортных средств;

в) контроль перемещения транспортных средств, получение статистических данных о маршрутах;

г) система поиска угнанных машин.

281. Приведите примеры использования системы дистанционного сопровождения автоматического определения местоположения AVL.

а) система поиска угнанных машин;

б) контроль перемещения транспортных средств, получение статистических данных о маршрутах;

в) система оперативного контроля перемещения патрульных машин, контроль подвижных объектов, система поиска угнанных машин;

г) сопровождение ценных грузов, контроль перемещения транспортных средств.

282. Приведите примеры использования системы восстановления маршрута автоматического определения местоположения AVL.

а) сопровождение ценных грузов, контроль перемещения транспортных средств;

б) система оперативного контроля перемещения патрульных машин, контроль подвижных объектов, система поиска угнанных машин;

в) контроль перемещения транспортных средств, получение статистических данных о маршрутах;

г) система поиска угнанных машин.

283. На какие виды подразделяются системы автоматического определения местоположения AVL в зависимости от географической зоны, на которой действует система?

а) диспетчерская, дистанционного сопровождения, восстановления маршрута;

б) локальная, зональная, глобальная;

в) планирования маршрута, составления расписания движения, контроля движения;

г) определения местоположения, передачи данных, управления и обработки данных.

284. На какой радиус действия рассчитаны локальные системы автоматического определения место-положения AVL?

- а) малый;
- б) населенный пункт, регион;
- в) несколько государств, материк, весь земной шар;
- г) АТП.

285. На какой радиус действия рассчитаны зональные системы автоматического определения место-положения AVL?

- а) несколько государств, материк, весь земной шар;
- б) АТП;
- в) малый;
- г) населенный пункт, регион.

286. На какой радиус действия рассчитаны глобальные системы автоматического определения место-положения AVL?

- а) малый;
- б) населенный пункт, регион;
- в) несколько государств, материк, весь земной шар;
- г) АТП.

287. Перечислите методы определения местоположения, применяемые в системах автоматического определения местоположения AVL.

- а) приближения, по радиочастоте (радиопеленгация и радионавигация), навигационного счисления;
- б) радиопеленгация и радионавигация;
- в) радиоотметок, видеоотметок;
- г) приближенный, аналитический, геометрический.

288. Как реализуются методы приближения в системах автоматического определения местоположения AVL?

а) путем измерения разности расстояний от транспортного средства до трех или более радиомаяков;

б) положение транспортного средства определяется при прохождении им контрольных отметок путем передачи кода пункта через аппаратуру транспортного средства на диспетчерский пункт;

в) измеряются параметры движения транспортного средства с помощью датчиков ускорений, скоростей, пути и направления и вычисляется положение относительно начальной точки;

г) визуальное отслеживание прохождения маршрута по географической карте.

289. Как реализуются методы по радиочастоте в системах автоматического определения местоположения AVL?

а) положение транспортного средства определяется при прохождении им контрольных отметок путем передачи кода пункта через аппаратуру транспортного средства на диспетчерский пункт;

б) путем измерения разности расстояний от транспортного средства до трех или более радиомаяков;

в) измеряются параметры движения транспортного средства с помощью датчиков ускорений, скоростей, пути и направления и вычисляется положение относительно начальной точки;

г) визуальное отслеживание прохождения маршрута по географической карте.

290. Как реализуются методы навигационного счисления в системах автоматического определения местоположения AVL?

а) путем измерения разности расстояний от транспортного средства до трех или более радиомаяков;

б) измеряются параметры движения транспортного средства с помощью датчиков ускорений, скоростей, пути и направления и вычисляется положение относительно начальной точки;

в) положение транспортного средства определяется при прохождении им контрольных отметок путем передачи кода пункта через аппаратуру транспортного средства на диспетчерский пункт;

г) визуальное отслеживание прохождения маршрута по географической карте.

291. Приведите пример системы автоматического определения местоположения AVL, использующей метод приближения.

а) Автонавигатор;

б) ЛОДЖЕК;

в) КОРЗ-ГАИ;

г) тахограф.

292. Приведите пример системы автоматического определения местоположения AVL, использующей метод по радиочастоте.

а) Автонавигатор;

б) ЛОДЖЕК;

в) КОРЗ-ГАИ;

г) тахограф.

293. Приведите пример системы автоматического определения местоположения AVL, использующей метод навигационного счисления.

а) Автонавигатор;

б) ЛОДЖЕК;

в) КОРЗ-ГАИ;

г) тахограф.

5.3. Анализ возможностей существующих систем спутниковой навигации и связи

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

а) транслирует сигналы на земные станции;

б) усиливает и транслирует сигналы на земные станции;

в) принимает сигналы от земной станции;

г) принимает сигналы от земной станции, усиливает и транслирует сигналы на земные станции в зоне видимости.

295. Перечислите главные конструкционные элементы спутника системы спутниковой навигации и связи.

- а) корпус, двигатель, солнечные батареи;
- б) стыковочный узел, спускаемый аппарат, солнечные батареи;
- в) системы управления положением, питания, телеметрии, трекинга, команд, приемопередатчики и антенна;
- г) приемник, передатчик, антенна.

296. Из каких основных частей состоит спутниковая система связи?

- а) системы управления положением, питания, телеметрии, трекинга, команд, приемопередатчики и антенна;
- б) спутники, передатчики, приемники, антенны;
- в) орбитальная спутниковая группировка, наземные станции;
- г) космический сегмент, сигнальная часть, наземный сегмент.

297. Какие задачи решает космический сегмент спутниковой системы связи?

- а) выбора спектра частоты, оценки влияния расстояния на поддержание связи, определения источников искажения сигнала, схем модуляции и протоколов передачи;
- б) проектирования спутника, расчета орбиты и запуска спутника;
- в) определения размещения и конструкции земных станций, типов антенн, схем организации доступа к каналам спутника;
- г) организации сбора заявок, подготовки запуска, сопровождения орбитальной группировки.

298. Какие задачи решает сигнальная часть спутниковой системы связи?

- а) выбора спектра частоты, оценки влияния расстояния на поддержание связи, определения источников искажения сигнала, схем модуляции и протоколов передачи;
- б) проектирования спутника, расчета орбиты и запуска спутника;
- в) определения размещения и конструкции земных станций, типов антенн, схем организации доступа к каналам спутника;
- г) организации сбора заявок, подготовки запуска, сопровождения орбитальной группировки.

299. Какие задачи решает наземный сегмент спутниковой системы связи?

- а) выбора спектра частоты, оценки влияния расстояния на поддержание связи, определения источников искажения сигнала, схем модуляции и протоколов передачи;
- б) проектирования спутника, расчета орбиты и запуска спутника;
- в) определения размещения и конструкции земных станций, типов антенн, схем организации доступа к каналам спутника;
- г) организации сбора заявок, подготовки запуска, сопровождения орбитальной группировки.

300. Приведите примеры спутниковых систем связи.

- а) Космос, Прогресс;

- б) Орбита, Глобус;
- в) Inmarsat, ORBCOMM, Глобалстар;
- г) GPS, NAVSTAR, ГЛОНАСС.

## 6. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ АСУ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТОМ

6.1. Состав и задачи подсистемы автоматизированного диспетчерского управления перевозками

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

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

302. На каком уровне решаются задачи централизованного управления городскими пассажирскими перевозками и транспортного обслуживания городских коммуникаций?

- а) Министерство Транспорта РФ;
- б) администрация города;
- в) центр диспетчерского управления;
- г) руководство АТП.

303. На каком уровне решаются оперативные задачи по использованию транспортных средств и диспетчерскому управлению?

- а) Министерство Транспорта РФ;
- б) администрация города;
- в) центр диспетчерского управления;
- г) руководство АТП.

6.2. Задачи оперативного управления работой подвижного состава на маршрутах

304. Главные задачи оперативного управления работой подвижного состава на маршрутах:

- а) оперативное устранение отклонений от планового задания;
- б) выполнение планового объема перевозок;
- в) организация работы в выходные и праздничные дни;
- г) правильно а), б), в).

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

- а) получение максимальной прибыли;
- б) выполнение плана;

- в) удовлетворение спроса населения;
- г) увеличение парка машин.

306. Какие критериальные функции наиболее часто используются при планировании перевозок?

- а) минимизация количества перевезенного груза, максимизация числа используемых автомобилей, суммарной транс-портной работы и общего пробега;
- б) максимизация количества перевезенного груза, минимизация числа используемых автомобилей, суммарной транс-портной работы и общего пробега;
- в) максимизация количества перевезенного груза, максимизация числа используемых автомобилей, суммарной транс-портной работы и общего пробега;
- г) минимизация количества перевезенного груза, минимизация числа используемых автомобилей, суммарной транс-портной работы и общего пробега.

6.3. Структура и техническое обеспечение АСДУ пассажирским транспортом

307. Какие функции выполняет подсистема информационно-технологического обеспечения автоматизированной радионавигационной системы управления пассажирским транспортом?

- а) формирование и ведение баз данных расписаний для маршрутов, водителей и остановок, а также графика работы подвижного состава;
- б) контроль движения, управление подвижным составом на маршруте, анализ работы и отчетность;
- в) запись в архив переговоров диспетчеров и водителей;
- г) вывод информации о маршрутах, местоположении и движении транспортных средств.

308. Какие функции выполняет подсистема диспетчерского управления автоматизированной радионавигационной системы управления пассажирским транспортом?

- а) формирование и ведение баз данных расписаний для маршрутов, водителей и остановок, а также графика работы подвижного состава;
- б) контроль движения, управление подвижным составом на маршруте, анализ работы и отчетность;
- в) запись в архив переговоров диспетчеров и водителей;
- г) вывод информации о маршрутах, местоположении и движении транспортных средств.

309. Какие функции выполняет подсистема управления радиоканалом и речевой связи автоматизированной радионавигационной системы управления пассажирским транспортом?

- а) формирование и ведение баз данных расписаний для маршрутов, водителей и остановок, а также графика работы подвижного состава;
- б) контроль движения, управление подвижным составом на маршруте, анализ работы и отчетность;
- в) запись в архив переговоров диспетчеров и водителей;
- г) вывод информации о маршрутах, местоположении и движении транспортных средств.

310. Какие функции выполняет подсистема управления видеogramмой города автоматизированной ра-дионавигационной системы управления пассажирским транспортом?

а) формирование и ведение баз данных расписаний для маршрутов, водителей и остановок, а также графика работы подвижного состава;

б) контроль движения, управление подвижным составом на маршруте, анализ работы и отчетность;

в) запись в архив переговоров диспетчеров и водителей;

г) вывод информации о маршрутах, местоположении и движении транспортных средств.

311. Какие функции выполняет подсистема формирования отчетных форм автоматизированной радио-навигационной системы управления пассажирским транспортом?

а) контроль движения, управление подвижным составом на маршруте, анализ работы и отчетность;

б) вывод информации о маршрутах, местоположении и движении транспортных средств;

в) составление отчетных форм по транспортным предприятиям, водителям, диспетчерам;

г) формирование и ведение баз данных расписаний для маршрутов, водителей и остановок, а также графика работы подвижного состава.

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

а) недостаточная квалификация персонала АТП и транспортных управлений городов;

б) ограничения на использование радионавигационного оборудования, закрепленные законодательством, и отсутствие средств в бюджетах городов;

в) противодействие конкурирующих предприятий и организаций;

г) запрет Минтранса на использование.

## 7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОПЕРЕВОЗОК

### 7.1. Использование Internet при организации перевозок

313. Какие услуги предоставляют web-сайты, являющиеся автоматизированными информационными системами по автомобильным перевозкам?

а) составление прайс-листов на автомобили, комплектующие и материалы, тарифных условий на перевозки;

б) размещение объявлений о продаже и покупке транспортных средств, расписаний движения автобусов, паромов;

в) поиск транспорта, поиск груза, составление маршрута, расчет расстояния, времени и расхода топлива, размещение информации о грузе, транспорте, маршрутах;

г) поиск транспорта и поиск груза.

314. Укажите известные web-сайты, являющиеся автоматизированными информационными системами по автомобильным перевозкам.

а) transport.ru, gruz.ru, marshrut.ru;

- б) webtrans.ru, cargo.ru, autotransinfo.ru;
- в) yandex.ru, google.ru, rambler.ru;
- г) narod.ru, mail.ru, mts.ru.

## 7.2. Внутрифирменные информационные системы

315. Дайте определение корпоративной информационной системы (КИС), являющейся следующим по-колением АСУ.

- а) система ввода, хранения и поиска структурированной информации в электронном виде;
- б) система, которая является вспомогательной или сервисной прослойкой;
- в) система, которая непосредственно осуществляет организационную, управленческую и производственную деятельность предприятия;
- г) комплекс информационных блоков с описанием структуры предприятия.

316. Что во внутрифирменных информационных системах называют электронным офисом?

- а) программно-аппаратный комплекс для обработки документов и автоматизации работы пользователей в системе управления;
- б) помещение для хранения и использования электронного организационного оборудования;
- в) программно-аппаратный комплекс для обработки документов;
- г) программно-аппаратный комплекс для автоматизации работы пользователей в системе управления.

317. Какие аппаратные средства входят в состав электронного офиса во внутрифирменных информационных системах?

- а) телефон, коммуникатор, селектор, АТС;
- б) устройство громкой связи, видеомаягнитофон, телевизор;
- в) пишущая машинка, кодоскоп, диапроектор;
- г) ПК, принтеры, копировальные аппараты, сканеры, мультимедийные проекторы, модемы (сетевые адаптеры).

318. Какой программный пакет для организации электронного офиса во внутрифирменных информационных системах в настоящее время занимает 90 % данного сегмента рынка?

- а) Microsoft Office Professional;
- б) Borland Office for Windows;
- в) Smart Suite;
- г) Microsoft Windows XP.

319. Какая технология позволяет максимально унифицировать базы данных и упростить автоматизацию документооборота во внутрифирменных информационных системах?

- а) word-технология;
- б) work-технология;
- в) word-технология;
- г) workflow-технология.

320. Workflow-технология управления потоком работ во внутрифирменных информационных системах представляет собой:

- а) систему организации потока документов между пользователями;
- б) переадресацию сообщений между пользователями в соответствии с запросами;
- в) автоматизацию процессов, в ходе которых документы, информация и задачи пересылаются между пользователями в соответствии с определенными правилами;
- г) организационную структуру доступа пользователей к корпоративной информационной системе.

### 7.3. Взаимодействие с глобальными информационными сетями

321. Что представляет собой глобальная компьютерная сеть Internet?

- а) набор сайтов, хранящихся в компьютерах сети и выдаваемых по запросам подключившегося пользователя;
- б) множество серверов и локальных сетей, связанных спутниковыми, волоконно-оптическими и телефонными каналами связи, где компьютеры являются хранилищами информации;
- в) развлекательная телекоммуникационная сеть;
- г) образовательная телекоммуникационная сеть.

322. Перечислите виды сервиса, предоставляемого в сети Internet.

- а) электронная почта, передача файлов, электронные конференции;
- б) создание, хранение и распространение файлов;
- в) обмен сообщениями, реклама, доступ в информационные системы фирм;
- г) антивирусная защита, охрана авторских прав.

323. Какие возможности предоставляет электронная почта (e-mail)?

- а) передача текстовых сообщений;
- б) передача текстовых сообщений и произвольных файлов;
- в) голосовая связь;
- г) видеосвязь.

324. Расшифруйте обозначение сервера www сети Internet.

- а) World Wide Web;
- б) West Wide Work;
- в) Winston Washington Wellington;
- г) wild wild west.

325. Internet предоставляет средствам удаленного доступа единую технологию доступа к корпоративной информации, названную:

- а) Planet;
- б) Ethernet;
- в) Intranet;
- г) World Wide Web.

### 7.4. Организация информационного взаимодействия

субъектов рынка автоперевозок с использованием Intranet-технологий

326. Каков срок морального старения продуктов и решений в области информационных технологий?

- а) 3...5 месяцев;
- б) 1 год;
- в) 3...5 лет;
- г) 30...50 лет.

327. Что необходимо предпринимать предприятию для того, чтобы не нужно было полностью пере-страивать свою корпоративную сеть каждые 5 лет?

- а) полностью перестраивать сеть каждые 4 года;
- б) постоянно вносить в сеть (программы, сервисы, аппаратуру) изменения в соответствии с тенденциями развития ин-формационных технологий;
- в) периодически вносить изменения в программное обеспечение;
- г) постоянно обновлять аппаратные средства.

328. В связи с чем возрастает потребность в организации удаленного доступа к ресурсам корпоратив-ной сети для сотрудников предприятия?

- а) правильно б), в), г);
- б) увеличение числа сотрудников, работающих на дому;
- в) увеличение числа сотрудников, часто находящихся в командировках;
- г) рост количества филиалов в разных городах (странах).

329. Какая проблема возникла при организации территориальной корпоративной сети с использовани-ем Internet?

- а) увеличение стоимости трафика;
- б) защита корпоративных данных при передаче их через публичную сеть;
- в) ухудшение качества передачи информации;
- г) снижение скорости передачи данных.

## 8. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

8.1. Определение состава задач и выбор комплекса технических средств

330. В какой последовательности строится компьютерное обеспечение отечественных фирм?

- а) приобретение компьютеров, обмен данными при помощи дискет;
- б) постановка задачи автоматизации, приобретение мощного сервера с операционной системой и программным обес-печением, монтаж сети, модерни-зация аппаратной и программной частей системы;
- в) приобретение компьютеров, обмен данными при помощи дискет, создание локальной сети, установка центрального сервера, приобретение готового программного обеспечения;
- г) монтаж сети и установка терминалов, модернизация аппаратной и программной частей системы.

331. В какой последовательности строится компьютерное обеспечение фирм за рубежом?

- а) приобретение компьютеров, обмен данными при помощи дискет;

б) постановка задачи автоматизации, приобретение мощного сервера с операционной системой и программным обеспечением, монтаж сети и установка терминалов, модернизация аппаратной и программной частей системы;

в) приобретение компьютеров, обмен данными при помощи дискет, создание локальной сети, установка центрального сервера, приобретение готового программного обеспечения;

г) монтаж сети и установка терминалов, модернизация аппаратной и программной частей системы.

332. Какая операционная система становится все более популярной в настоящее время?

а) MS DOS;

б) Linux;

в) Windows 2000;

г) SQL.

333. Операционная система Linux обладает большей надежностью по сравнению с Windows NT, т.к.:

а) она более устойчива, нарушение работы одного приложения не вызывает крах всей системы;

б) ее используют более 10 млн. пользователей во всем мире;

в) она дороже;

г) она не восприимчива к вирусам.

## 8.2. Базисный набор характеристик для выбора АСУ

334. Структура информационной системы при создании АСУ должна быть ориентирована на то, чтобы:

а) сразу получить экономическую выгоду;

б) обеспечить руководству предприятия полную управляемость персоналом;

в) оптимизировать технические параметры оборудования;

г) предоставить человеку возможности максимально применить свои знания и умения.

335. Дайте определение понятию жизненный цикл автоматизированной системы.

а) время активной эксплуатации;

б) совокупность взаимосвязанных процессов создания и последовательного изменения состояния;

в) период исправной работы;

г) продолжительность создания.

## 8.3. Выбор необходимого программного обеспечения

336. Что является действенным инструментом при регламентации жизненного цикла программного средства?

а) использование оригинальных подходов;

б) использование унифицированных подходов, закрепленных в современных стандартах;

в) использование подходов, отвечающих условиям сложившейся ситуации;

г) использование подходов, разработанных предприятием.

337. Дайте определение жизненного цикла программного средства.

а) период исправной работы;

б) время активной эксплуатации;

в) структура, состоящая из процессов, работ и задач по разработке, эксплуатации и сопровождения от установления требований до прекращения использования;

г) продолжительность создания.

338. Назовите наиболее распространенные модели жизненных циклов программных средств.

а) жесткая, переходная, гибкая;

б) временная, постоянная, комбинированная;

в) каскадная, инкрементная, эволюционная;

г) статичная, динамичная, архивная.

339. Какой принцип реализует каскадная модель жизненного цикла программного средства?

а) разработки конструкций в произвольном порядке;

б) предварительной формулировки требований и разработки конструкций последовательного приближения к итоговой схеме;

в) однократного выполнения каждого вида деятельности в виде ограниченных и упорядоченных по времени стадий;

г) разработки последовательности конструкций с формулировкой требований в каждой последующей конструкции.

340. Какой принцип реализует инкрементная модель жизненного цикла программного средства?

а) разработки конструкций в произвольном порядке;

б) предварительной формулировки требований и разработки конструкций последовательного приближения к итоговой схеме;

в) однократного выполнения каждого вида деятельности в виде ограниченных и упорядоченных по времени стадий;

г) разработки последовательности конструкций с формулировкой требований в каждой последующей конструкции.

341. Какой принцип реализует эволюционная модель жизненного цикла программного средства?

а) разработки конструкций в произвольном порядке;

б) предварительной формулировки требований и разработки конструкций последовательного приближения к итоговой схеме;

в) однократного выполнения каждого вида деятельности в виде ограниченных и упорядоченных по времени стадий;

г) разработки последовательности конструкций с формулировкой требований в каждой последующей конструкции.

342. Какие основы заложены в базовом стандарте ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207?

- а) построения локальных вычислительных сетей;
- б) создания программных продуктов;
- в) создания web-сайтов;
- г) построения и использования профилей стандартов жизненных циклов программных средств.

343. Приобретение программного продукта – это:

- а) покупка лицензии (права) на его использование, в которой изложены условия использования продукта;
- б) копирование оригинала на жесткие носители информационной системы предприятия с разрешения автора;
- в) копирование оригинала на жесткие носители информационной системы предприятия без разрешения автора;
- г) правильно а), б), в).

344. Лицензию на право использования программного продукта должен иметь:

- а) каждый пользователь информационной системы;
- б) администратор информационной системы;
- в) суперпользователь информационной системы;
- г) руководитель предприятия.

345. На какое количество компьютеров необходимо приобретение лицензии на право использования программного продукта?

- а) на каждый компьютер, на котором установлен или используется загружаемый через сеть программный продукт;
- б) на один компьютер, являющийся сервером информационной системы;
- в) на один компьютер администратора;
- г) на 10 компьютеров.

346. Какое событие означает, что покупатель принимает условия лицензионного соглашения на право использования программного продукта в соответствии с законом «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных» от 23.09.92?

- а) вскрытие дистрибутива-упаковки с компакт-дискетом;
- б) подписание договора между пользователем и производителем;
- в) оплата лицензионного сбора;
- г) успешное копирование программного продукта.

347. Какой вариант использования программного продукта считается законным?

- а) каждый пользователь должен обладать лицензией, если продукт хранится в памяти машины;
- б) каждый пользователь должен обладать лицензией независимо от того, хранится продукт в памяти машины, на дис-ке или используется по сети;
- в) каждый пользователь должен обладать лицензией, если продукт хранится на диске;

г) каждый пользователь должен обладать лицензией, если продукт используется по сети.

348. Перечислите варианты приобретения программных продуктов.

а) покупка коробки с программным продуктом или копирование продукта;

б) покупка коробки с программным продуктом или конверта с лицензионным соглашением;

в) покупка конверта с лицензионным соглашением или копирование продукта;

г) покупка продукта на дискете или на компакт-диске.

349. Что содержит коробка с программным продуктом при покупке?

а) дискету (компакт-диск), инструкцию, реквизиты производителя;

б) дистрибутив с программным продуктом, лотерейный билет;

в) дистрибутив с программным продуктом, инструкцию;

г) лицензионное соглашение, регистрационную карточку, дистрибутив с программным продуктом, документацию.

#### 8.4. Этапы ввода в эксплуатацию АСУ

350. Какие стадии создания АСУ предприятия установлены постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике № 335 от 18.07.77?

а) поиск разработчика, составление технического задания, разработка рабочего проекта, монтаж, эксплуатация, утилизация;

б) предпроектная, разработка проекта, ввод в эксплуатацию;

в) предварительная, основная, заключительная;

г) начальная, рабочая, окончательная.

351. Что включает в себя предпроектная стадия создания АСУ предприятия?

а) проведение монтажно-наладочных работ, завершение внедрения системы и ее опытная эксплуатация;

б) разработка технического и рабочего проекта системы;

в) разработка технико-экономического обоснования и технического задания;

г) поиск разработчика, составление технического задания, разработка рабочего проекта, монтаж, эксплуатация, утилизация.

352. Что включает в себя стадия разработки проектов при создании АСУ предприятия?

а) проведение монтажно-наладочных работ, завершение внедрения системы и ее опытная эксплуатация;

б) разработка технического и рабочего проекта системы;

в) разработка технико-экономического обоснования и технического задания;

г) поиск разработчика, составление технического задания, разработка рабочего проекта, монтаж, эксплуатация, утилизация.

353. Что включает в себя стадия ввода в эксплуатацию при создании АСУ предприятия?

- а) проведение монтажно-наладочных работ, завершение внедрения системы и ее опытная эксплуатация;
- б) разработка технического и рабочего проекта системы;
- в) разработка технико-экономического обоснования и технического задания;
- г) поиск разработчика, составление технического задания, разработка рабочего проекта, монтаж, эксплуатация, утилизация.

354. Что представляет собой технико-экономическое обоснование АСУ предприятия?

- а) составление плана работ, сметы расходов, договоров с подрядчиками;
- б) установление целей, критериев, основных характеристик и требований к системе;
- в) совокупность работ по подтверждению производственной необходимости и экономической целесообразности разработки;
- г) поиск разработчика, составление технического задания, разработка рабочего проекта.

355. Что устанавливает техническое задание на предпроектной стадии создания АСУ предприятия?

- а) цели, критерии, основные характеристики и требования к системе;
- б) состав аппаратных средств;
- в) состав программных средств;
- г) тип сервера и операционной системы.

356. Результатом технического задания на предпроектной стадии создания АСУ предприятия является:

- а) представление состава программных средств;
- б) представление состава аппаратных средств;
- в) представление в удобной форме основных данных для разработки АСУ предприятия;
- г) представление типа сервера и операционной системы.

357. После экспертизы и корректировки на предпроектной стадии создания АСУ предприятия, согласованное и утвержденное техническое задание служит основанием:

- а) для начала модернизации АСУ;
- б) для технико-экономического обоснования АСУ;
- в) для запуска АСУ в эксплуатацию;
- г) для разработки технического и рабочего проектов АСУ.

358. Что определяется на стадии разработки технического проекта АСУ предприятия?

- а) марки и модели компьютеров и периферийных устройств;
- б) возможность применения экономико-математических методов и моделей, средств обработки и передачи информации;
- в) стоимость внедряемого проекта;
- г) срок окупаемости проекта.

359. Какие действия можно выполнить на основании разработанного рабочего проекта АСУ предприятия?

- а) смонтировать локальную вычислительную сеть;
- б) выбрать операционную систему;
- в) выбрать программные средства;
- г) полностью смонтировать, наладить, испытать и начать эксплуатацию системы.

360. Что представляет собой заключительный этап ввода АСУ предприятия в эксплуатацию?

- а) процесс непрерывного наращивания функциональной мощности за счет последовательного внедрения разработанных задач;
- б) включение питания на сервере и терминалах системы;
- в) запуск инсталляционных программ;
- г) начало работы системы с максимальным уровнем функциональной мощности.

## 9. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АСУ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

### 9.1. Конкурентная борьба на рынке информационных технологий

361. Какой основной аспект развития общества должен учитываться при проектировании информационных систем предприятий?

- а) переход от экономики потребления к экономике спроса;
- б) рост численности населения;
- в) снижение численности населения;
- г) увеличение спроса на транспортные услуги.

### 9.2. Качественные последствия развития средств телекоммуникаций

362. С появлением сотовых сетей у пользователей появляется возможность:

- а) бесплатного доступа к глобальным сетям;
- б) беспроводного доступа к глобальным сетям;
- в) круглосуточного доступа к глобальным сетям;
- г) создания произвольных локальных сетей.

363. Какие качественные изменения в информационных технологиях предоставляют пользователям возможность беспроводного доступа к глобальным сетям?

- а) увеличение тактовой частоты процессоров;
- б) рост объема памяти жестких носителей;
- в) появление сотовых сетей с большими скоростями передачи информации;
- г) увеличение численности орбитальных группировок спутников связи.

364. Единая информационно-телекоммуникационная система транспортного комплекса, создаваемая Министерством транспорта РФ, - это:

а) совокупность информационных структур предприятий транспортного комплекса, взаимодействующих по согласованным правилам с целью коммерческой деятельности;

б) совокупность информационных структур предприятий транспортного комплекса, взаимодействующих по согласованным правилам с целью государственного регулирования;

в) совокупность информационных структур предприятий транспортного комплекса, сетей связи, взаимодействующих по согласованным правилам с целью государственного регулирования;

г) совокупность информационных структур предприятий транспортного комплекса, сетей связи, взаимодействующих по согласованным правилам с целью государственного регулирования и коммерческой деятельности.

### 9.3. Перспективы развития технических средств АСУ

365. Какой внешний носитель информации получает наибольшее распространение в настоящее время?

а) дискета с магнитным слоем объемом 1,44 Мб;

б) магнитооптический компакт-диск объемом 700 Мб;

в) флэш-карта с микросхемой памяти объемом 1,24 Гб;

г) дискета с магнитным слоем объемом 80 Гб.

366. Какой способ аутентификации пользователей будет применяться при диалоге с компьютером?

а) символьный пароль;

б) биометрия (отпечатки пальцев, рисунок радужной оболочки глаза и др.);

в) электронный ключ;

г) кодовая программа.

367. Каковы преимущества молекулярных компьютеров по сравнению с полупроводниковыми?

а) чрезвычайно малые размеры и мизерное потребление энергии;

б) меньшая стоимость и привлекательный дизайн;

в) большая мощность и энергоемкость;

г) высокая стоимость и сложность технологии.

#### Ответы на тесты

1.	в	2.	а	3.	г	4.	б	5.	б	6.	в	7.	г
8.	г	9.	в	10.	а	11.	в	12.	в	13.	а	14.	б
15.	а	16.	г	17.	б	18.	б	19.	б	20.	в	21.	б
22.	г	23.	г	24.	г	25.	г	26.	а	27.	а	28.	в
29.	г	30.	г	31.	в	32.	а	33.	г	34.	б	35.	г
36.	в	37.	а	38.	г	39.	в	40.	а	41.	б	42.	б
43.	б	44.	в	45.	г	46.	а	47.	г	48.	в	49.	б
50.	в	51.	б	52.	б	53.	г	54.	б	55.	б	56.	г
57.	в	58.	а	59.	б	60.	а	61.	в	62.	б	63.	в
64.	б	65.	в	66.	а	67.	б	68.	а	69.	г	70.	в
71.	б	72.	а	73.	б	74.	в	75.	г	76.	а	77.	в
78.	г	79.	б	80.	а	81.	б	82.	в	83.	б	84.	а

85.	г	86.	б	87.	б	88.	в	89.	в	90.	в	91.	г
92.	а	93.	а	94.	а	95.	а	96.	б	97.	б	98.	г
99.	б	100.	в	101.	в	102.	а	103.	в	104.	г	105.	б
106.	г	107.	а	108.	а	109.	б	110.	в	111.	г	112.	а
113.	б	114.	в	115.	а	116.	б	117.	в	118.	г	119.	а
120.	б	121.	в	122.	б	123.	б	124.	г	125.	в	126.	б
127.	а	128.	а	129.	в	130.	в	131.	б	132.	а	133.	в
134.	б	135.	а	136.	б	137.	в	138.	б	139.	в	140.	г
141.	г	142.	в	143.	в	144.	г	145.	б	146.	б	147.	а
148.	а	149.	г	150.	б	151.	в	152.	а	153.	б	154.	г
155.	г	156.	а	157.	а	158.	б	159.	в	160.	а	161.	б
162.	в	163.	а	164.	б	165.	в	166.	в	167.	б	168.	в
169.	в	170.	г	171.	в	172.	г	173.	г	174.	б	175.	а
176.	б	177.	в	178.	г	179.	а	180.	а	181.	б	182.	а
183.	г	184.	б	185.	а	186.	б	187.	в	188.	а	189.	а
190.	в	191.	г	192.	г	193.	а	194.	в	195.	б	196.	а
197.	в	198.	г	199.	г	200.	а	201.	а	202.	в	203.	б
204.	г	205.	в	206.	г	207.	а	208.	в	209.	г	210.	а
211.	в	212.	б	213.	а	214.	г	215.	г	216.	а	217.	б
218.	в	219.	г	220.	а	221.	а	222.	в	223.	а	224.	г
225.	б	226.	б	227.	г	228.	б	229.	б	230.	в	231.	б
232.	г	233.	б	234.	а	235.	в	236.	в	237.	б	238.	б
239.	г	240.	а	241.	а	242.	г	243.	в	244.	б	245.	в
246.	а	247.	г	248.	б	249.	б	250.	в	251.	г	252.	б
253.	в	254.	а	255.	в	256.	в	257.	а	258.	б	259.	а
260.	г	261.	б	262.	б	263.	б	264.	г	265.	б	266.	г
267.	г	268.	г	269.	г	270.	а	271.	а	272.	в	273.	г
274.	б	275.	в	276.	а	277.	г	278.	б	279.	г	280.	а
281.	г	282.	в	283.	б	284.	а	285.	г	286.	в	287.	а
288.	б	289.	б	290.	б	291.	в	292.	б	293.	а	294.	г
295.	в	296.	г	297.	в	298.	а	299.	в	300.	в	301.	б
302.	б	303.	в	304.	г	305.	а	306.	б	307.	а	308.	б
309.	в	310.	г	311.	в	312.	б	313.	в	314.	б	315.	в
316.	а	317.	г	318.	а	319.	г	320.	в	321.	б	322.	а
323.	б	324.	а	325.	в	326.	в	327.	в	328.	а	329.	б
330.	в	331.	б	332.	б	333.	а	334.	г	335.	б	336.	б
337.	в	338.	в	339.	в	340.	б	341.	г	342.	г	343.	а
344.	а	345.	а	346.	а	347.	б	348.	б	349.	г	350.	б
351.	в	352.	б	353.	а	354.	в	355.	а	356.	в	357.	г
358.	б	359.	г	360.	а	361.	а	362.	б	363.	в	364.	г
365.	в	366.	б	367.	а								

**Шкала оценивания результатов тестирования**

<b>% верных решений (ответов)</b>	<b>Шкала оценивания</b>
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50 - 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

### **8.2.3. Темы для самостоятельной работы студентов**

#### **Типовые темы рефератов**

- 1) Назначение и виды систем и средств связи на транспорте.
- 2) Принципы построения сетей сотовой связи.
- 3) Связь и ее роль в организации транспортного обслуживания.
- 4) Системы управления базами данных (СУБД).
- 5) Базовые сетевые топологии. Сетевые технические и программные средства.
- 6) Управление автотранспортным производством как объектом автоматизации.
- 7) Информационное обеспечение транспортного процесса.
- 8) Структура и уровни построения АСУ на транспорте, их функции.
- 9) Состав и задачи системы автоматизированного диспетчерского управления перевозками.
- 10) Перспективы развития АСУ на автомобильном транспорте.
- 11) Математические методы решения автотранспортных задач.
- 12) Связь и ее роль в организации транспортного обслуживания.
- 13) Назначение и область использования систем определения местоположения (ОМП) и связи. Технологические принципы реализации ОМП в локальных и зональных АСУ АТП.
- 14) Системы управления базами данных. Понятие о базах данных (БД). Системы управления базами данных (СУБД). Основные положения. Основные функции СУБД. Реляционная модель БД. Языки баз данных. Основы проектирования баз данных.
- 15) Типы локальных сетей.
- 16) Локальные и территориально-распределенные вычислительные сети.
- 17) Базовые сетевые топологии.
- 18) Сетевые технические и программные средства. Основы передачи информации.
- 19) Управление автотранспортным производством как объектом автоматизации.
- 20) Защита информации в автоматизированных системах обработки данных.
- 21) Информационное обеспечение транспортного процесса.
- 22) Модель взаимодействия открытых систем.
- 23) Применение Intranet при организации перевозок.
- 24) Внутрифирменные информационные системы.
- 25) Взаимодействие с глобальными информационными сетями.
- 26) Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автоперевозок с применением Intranet -технологий.
- 27) Структура и уровни построения АСУ на транспорте, их функции.
- 28) Состав и задачи системы автоматизированного диспетчерского управления перевозками.
- 29) Задачи оперативного управления работой подвижного состава на маршрутах.
- 30) Оперативное управление пассажирскими перевозками.
- 31) Автоматизированные системы планирования и управления грузовыми

перевозками. АСУ взаимодействия различных видов транспорта.

32) Автоматизированная система оперативного управления ТО и ТР подвижного состава.

33) Автоматизированная система технико-экономического планирования и учета.

34) Проектирование и внедрение АСУ. Перспективы развития АСУ на автомобильном транспорте.

35) Математические методы решения автотранспортных задач.

36) Роль математических методов при решении автотранспортных задач.

### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

### 8.2.3. Индивидуальные задания для выполнения курсовой работы

Методические указания по выполнению курсовой работы представлены в приложении к рабочей программе.

Задания для курсовой работы:

1. Выбрать субъект.
2. Представить организационную структуру управления субъекта.
3. Представить анализ процессов сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя для отделов (подразделений) внутри субъекта.
4. Сформулировать проблему, касающуюся процессов сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя.
5. Предложить новый или усовершенствованный вариант информационной системы субъекта, 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, а также техническое обеспечение информационной системы.

6. Рассчитать затраты на внедрение в предприятии информационной системы.

### **Шкала оценивания**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему курсовой работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему курсовой работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему курсовой работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не владеет выбранной темой курсовой работы

### **8.2.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

#### **Вопросы (задания) для экзамена:**

1. Значение информации в управлении АТП и процессами перевозок.
2. Информационные потоки в транспортной деятельности.
3. Сущность системы поддержки управленческих решений.
4. Основные элементы процесса принятия решений в управлении.
5. Основные задачи кибернетики с точки зрения автоматизации управления.
6. Основные приемы формализации рассуждений.
7. Типы информационных моделей и их характеристика.
8. Последовательность построения БД в информационной модели реляционного типа и средства обеспечения ее целостности.
9. Технологии индивидуальной и коллективной обработки данных.
10. Основные технологии обработки данных, основные отличия технологий «файл-сервер», «клиент-сервер» и Internet/intranet.
11. Правила создания таблиц в СУБД Access и формирования БД.
12. Задачи тахографов, устанавливаемых на ПС.
13. Требования нормативной документации к тахографам, процедурам их установки и эксплуатации.
14. Системы космической навигации. Принцип работы. Дифференциальные и интегральные системы.
15. Использование навигационных систем на автотранспорте.
16. Классификация средств автоматической идентификации.
17. Виды и характеристика штрихового кодирования.
18. Оборудование для штрихового кодирования.
19. Уникальная идентификация транспортных единиц.

20. Использование штрихового кодирования в маркировке грузов.
21. Радиочастотная идентификация.
22. Методы подсчета количества пассажиров на маршрутах городского транспорта.
23. Управление транспортом на основе навигационных систем.
24. Особенности современных систем взимания платы за использование автодорог.
25. Состав технических средств для контроля работы ПС с помощью цифровых тахографов.
26. Функциональные различия в составе аппаратных средств для мониторинга работы автопоезда на международном маршруте, городского автобуса и автомобиля-такси.
27. Основные технические средства для мониторинга транспортных потоков.
28. Отличительные особенности датчиков сбора данных о транспортных потоках.
29. Основные цели мониторинга логистических потоков.
30. Система стандартов в основе мониторинга логистических потоков.
31. Уникальные идентификаторы в цепочке поставки товаров.
32. Обмен данными в цепочке поставки товаров.
33. Примеры идентификации контейнеров на основе RFID-технологий.
34. Виды и характеристики сетей ЭВМ.
35. Характеристики ЛВС, сетевые протоколы, принципы их работы.
36. Типы топологии ЛВС, назначение концентраторов и коммуникаторов.
37. Типы физической среды, используемые в ЛВС.
38. Реализация доступа к передающей среде в ЛВС.
39. Основные компоненты вычислительных сетей.
40. Характеристика беспроводных сетей ЭВМ (оборудование, топология, практическое применение на транспорте).
41. Назначение оборудования для расширения локальных сетей (повторитель, мост, маршрутизатор, шлюз).
42. Характеристика глобальных компьютерных сетей. Открытые и закрытые ГВС.
43. Характеристика средств доступа к общедоступным глобальным сетям (модем, радиосвязь, спутниковый терминал, ISDN, ADSL, WAP, Bluetooth).
44. Хранилище и киоски данных, OLAP-технологии, их назначение.
45. Характеристика системы управления знаниями.
46. Основные группы программного обеспечения для обработки данных.
47. Организация защиты данных в системах передачи информации.
48. Электронная цифровая подпись.
49. Цели, структура и основные принципы разработки автоматизированных систем управления на автотранспорте.
50. Элементы жизненного цикла АСУ.
51. Сущность и особенности системы стандартов по проектированию АСУ.

52. Стадии и этапы разработки АСУ.
53. Состав и содержание технико-экономического обоснования создания АСУ.
54. Состав и содержание технического задания на разработку АСУ.
55. Требования стандартов к испытаниям и опытной эксплуатации АСУ.
56. Функциональное содержание системы оперативного планирования перевозок.
57. Геоинформационные системы и их использование на транспорте.
58. Функциональное содержание системы оперативного управления перевозками.
59. Функциональное содержание системы учета и анализа результатов выполнения перевозок.
60. Требования стандартов к АСУТП на автотранспорте.
61. Особенности построения АСУТП в логистических системах.
62. Сущность объектно-ориентированного подхода к построению информационных систем в логистике.
63. Сущность виртуального партнерства в логистических системах на основе электронного бизнеса.
64. Особенности сервисных групп интеллектуальных транспортных систем.
65. Состав и функции АСУ дорожным движением.
66. Принципы оценки эффективности использования информационных систем.
67. Определения показателя эффективности и критерия эффективности информационных систем.

### **8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

#### **8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине**

Способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-технологическую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических и их технологического оборудования			
Этап (уровень)	Критерии оценивания		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: принципы организации взаимодействия с использованием информационных систем, средства и методы обеспечения такого взаимодействия	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: характеристики и параметры различных программных средств, компьютерной и оргтехники, средств защиты информации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: передовые методы организации информационного взаимодействия, пути повышения эффективности производства
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет пользоваться электронной почтой, мессенджерами локальных сетей, электронным офисом	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать наиболее эффективные программные средства, компьютерную, организационную технику, средства защиты информации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: составлять техническое задание на проектирование информационных систем АТП, использовать возможности таких систем
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы в электронном офисе, электронной переписки, компьютерной грамотностью	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами разработки обобщенных вариантов проектных решений, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками проектирования локальных компьютерных сетей, модульных элементов таких сетей и их модернизации

### **Электронная информационно-образовательная среда**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) официальный сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации», «Библиотека», «Студенту», «Абитуриенту», «ДПО»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (разделы сайта «Студенту», «Кафедры», новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Вопрос кафедре», «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) <http://students.polytech21.ru/login.php> (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС» <http://library.polytech21.ru>

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

- Znaniium.com - [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com)

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

- Университетская библиотека онлайн - [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

е) платформа цифрового образования Политеха - <https://online.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## **10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная литература**

1. Погосян, В. М. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / В. М. Погосян, С. И. Костылев, С. Г. Руднев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-3502-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206177> (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература**

1. Лебедев, Е. А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации : учебное пособие : [16+] / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин ; Кубанский Государственный Технологический Университет (КубГУ), Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ). — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 213 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564254> (дата обращения: 30.05.2022). — Библиогр.: с. 208 - 209. — ISBN 978-5-9729-0245-3.

2. Кущенко, С. В. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / С. В. Кущенко. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 258 с. — ISBN 978-5-361-00719-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162020> (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10636-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489561> (дата обращения: 30.05.2022).

4. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.] ; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Пав-

ловой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14951-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497814> (дата обращения: 30.05.2022).

5. Шашкова, И.Г. Информационные технологии на транспорте [Электронный ресурс] : Учебное пособие / И.Г. Шашкова, Н.В. Бышов, Е.В. Лунин, В.С. Конкина, Е.И. Ягодкина. - Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2014 - 297 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/517042> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### Периодика

1. Журнал технических исследований : сетевой научный журнал / гл. ред. Н. А. Салькова. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>. – Текст : электронный.

Наука и жизнь / гл. ред. Е.Л. Лозовская ; учред. редакция журнала «Наука и жизнь». – Москва : Наука и жизнь, 2021. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=618821](https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=618821). – ISSN 0028-1263. – Текст : электронный

#### 11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Ассоциация инженерного образования России <a href="http://www.ac-raee.ru/">http://www.ac-raee.ru/</a></p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ</p>
<p>Все об автомобильных марках <a href="https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/">https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/</a></p>	<p>Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ</p>
<p>История автомобилей <a href="https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-">https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-</a></p>	<p>Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомо-</p>

<p>Профессиональная база данных и информационно-справочные системы</p>	<p>Информация о праве собственности (реквизиты договора)</p>
<p><a href="#">gody.html</a></p>	<p>бия тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ</p>
<p>Научная электронная библиотека Elibrary <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ</p>
<p>Трактор. История развития тракторной техники <a href="http://i-kiss.ru/rubrika/traktora">http://i-kiss.ru/rubrika/traktora</a></p>	<p>Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями. Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ</p>
<p>Профессия инженер-механик <a href="https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html">https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html</a></p>	<p>Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сфе-</p>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	рах производства и народного хозяйства. Свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим лицом	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобиль-	<a href="https://www.asmap.ru/index.php">https://www.asmap.ru/index.php</a>

			ном сообще- нии	
Российский союз инженеров	РСИ	Общерос- сийская обществен- ная органи- зация «Рос- сийский союз инже- неров» (да- лее имену- емая «Союз») яв- ляется осно- ванным на членстве обществен- ным объеди- нением, со- зданным в форме обществен- ной органи- зации	Защита общих ин- тересов и достижения уставных целей объеди- нившихся граждан, осу- ществляющ их свою дея- тельность на территории более по- ловины субъектов Российской Федерации	<a href="http://рос-&lt;br/&gt;сийский-&lt;br/&gt;союз-инже-&lt;br/&gt;неров.рф/">http://рос- сийский- союз-инже- неров.рф/</a>
Ассоциация «Рос- сийские автомо- бильные дилеры»	РОАД	Некоммер- ческая орга- низация – объедине- ние юриди- ческих лиц	Координа- ция предпри- нимательско й деятельно- сти, пред- ставление и защита общих иму- щественных интересов в области автомобиль- ного ди- лерства	<a href="https://&lt;br/&gt;www.asroad.&lt;br/&gt;org/">https:// www.asroad. org/</a>

**12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распростра-  
няемое), используемое при осуществлении образовательного процесса**

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собствен- ности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
-----------	-------------------------	--

№ 106 Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382	Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)	
№ 103а Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382	Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.223.3К/20
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 106 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала, телевизор, информационные стенды
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

### 14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

#### *Методические указания для занятий лекционного типа*

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

#### *Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.*

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

#### ***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практически заданиями и указаниями преподавателя.

#### ***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;

- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

## **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Информационные системы автотранспортных предприятий» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Информационные системы автотранспортных предприятий» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от протокол от «18» мая.2019

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «16» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

---

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 08 от «20» мая 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «22» августа 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации электронных библиотечных систем.