

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ННХТ»
от 14.11.2023 г. № 127-у

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по оценке освоения итоговых образовательных результатов

ОП. 01 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Профиль профессионального образования - социально-экономический

Специальность: 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

г. о. Новокуйбышевск, 2023

РАССМОТРЕНО
ЗАСЕДАНИИ

НА

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссии

Старший методист

Председатель

/ _____ / Кирдишева Н.В.

Протокол № 2 от 31.10.2023 г.

/ _____ / Щелкова О.Д.

31.10.2023 г.

ОДОБРЕНО

Методистом

/ _____ / Шипилова Л.А.

31.10.2023 г.

Составитель: Моханова Н.А., преподаватель ГАПОУ СО «ННХТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)	14
6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	38

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) предназначен для контроля оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу **ОП.01 Моделирование логистических систем.**

Контрольно-оценочные средства включают контрольные материалы для проведения рубежного контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основании положений:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;
- рабочей программы ОП.01 Моделирование логистических систем.

2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Область применения

Контрольно-оценочные средства предназначены для проверки результатов освоения учебной дисциплины **ОП.01 Моделирование логистических систем** программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Контрольно-оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта.*

Контрольно-оценочные средства разработаны на основании основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике и рабочей программы учебной дисциплины **ОП.01 Моделирование логистических систем.**

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценочные материалы позволяет оценивать:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	<p>Текущий контроль: Решение тестовых заданий. Защита презентаций. Защита рефератов. Беседа, устный (письменный) опрос. Выполнение практических заданий в тетради.</p> <p>Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	

Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Планировать работу элементов логистической системы.	<ul style="list-style-type: none"> - определять потребность логистической системы в ресурсах; - планировать деятельность элементов логистической системы; - составлять схемы взаимодействия элементов логистической системы 	<p>Текущий контроль: Решение тестовых заданий. Защита презентаций. Защита рефератов. Беседа, устный (письменный) опрос. Выполнение практических заданий в тетради.</p>
ПК 4.3. Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса; - интерпретировать результаты контрольных мероприятий; - разрабатывать мероприятия по результатам анализа выполнения планов 	<p>Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт</p>

Освоение умений и знаний

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
применять методы моделирования и исследования	Текущий контроль:

<p>операций для решения профессиональных задач; решать прикладные экономические и технические задачи методами математического моделирования; применять методы теории массового обслуживания при решении экономических и технических задач, использовать указанные методы в практической деятельности; строить графовые и сетевые модели для решения пошаговых оптимизационных задач</p>	<p>Устный (письменный) опрос; Решение тестовых заданий; Защита презентаций и рефератов; Выполнение практических заданий в тетради. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт</p>
Знать:	
<p>методы моделирования логистических процессов; основные методы исследования операций; основные элементы теории массового обслуживания; основные элементы теории графов и сетей</p>	<p>Текущий контроль: Устный (письменный) опрос; Решение тестовых заданий; Защита презентаций и рефератов; Выполнение практических заданий в тетради. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт</p>

Личностные результаты

Результаты обучения (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<p>ЛР 5 Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях ЛР 6 Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением ЛР 12 Сформированность нравственного сознания, этического поведения ЛР 14 Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего ЛР 23 Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие ЛР 24 Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность ЛР 25 Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы ЛР 26 Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни</p>	<p>Текущий контроль: Беседа, устный опрос; Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт</p>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка уровня освоения умений и усвоения знаний по дисциплине производится на основании промежуточной аттестации, в том числе по результатам текущего контроля.

Условием допуска обучающихся к промежуточной аттестации является выполнение всех работ по текущему контролю. Промежуточная аттестация должна целостно отражать объем проверяемых умений и знаний.

4.1. Формы и методы текущего контроля: устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования), выполнение практических работ при проведении практических занятий, внеаудиторная самостоятельная работа, в том числе сообщение по теме или реферативное задание, или исследовательское задание, предусматривающее создание и защиту электронной презентации по теме, и т.п.

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Письменный опрос – контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решением задач, анализом ситуаций, выполнением практических заданий по отдельным темам (разделам) курса. Письменный опрос может быть проведен в форме тестирования. Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру оценки уровня знаний и умений обучающихся. Если письменный опрос проводится в форме тестирования или компьютерного тестирования студенты должны внимательно прочитать задания теста и выполнить задание теста. Как правило, выбрать правильный ответ из предложенных вариантов. Максимальное время прохождения теста указывается в задании в зависимости от количества вопросов в тесте.

Комбинированный опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам. Задания выполняются студентом в строгой последовательности без консультации преподавателя.

Выполнение практических работ при проведении практических занятий направлено на проверку умений и сформированности компетенций (элемента компетенций). В текущем контроле оценивается правильность выполнения заданий по теме и степень самостоятельности обучающегося при выполнении заданий.

При проведении практических занятий может быть проведена **деловая или ролевая игра**. Деловая и/или ролевая игра – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессиональноориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи, а также уровень сформированности компетенций (элемента компетенций).

Самостоятельная работа в виде сообщения по теме или реферативного задания, или исследовательского задания, предусматривающего создание и защиту электронной презентации по теме.

Сообщение по теме – контроль знаний по индивидуальным или групповым заданиям с целью проверки правильности их выполнения, умения обобщать пройденный материал и публично его представлять, прослеживать логическую связь между темами курса.

Реферативное задание является формой самостоятельной работы студентов. Реферат оформляется в бумажном варианте в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовой работы. Реферат может сопровождаться электронной презентацией. Защита реферата проводится в устной форме в рамках учебных занятий.

Выполнение исследовательского задания, результатом которого выступает разработка **электронной презентации**, является формой самостоятельной работы студентов. Электронная презентация разрабатывается студентами индивидуально. Защита исследовательского задания с показом презентации проводится в устной форме в рамках учебных занятий. При подготовке выступления по презентации можно руководствоваться рекомендациями к подготовке защиты курсовой работы.

4.2. Критерии текущего контроля:

Критерии оценки устного или письменного опроса:

«5» - Ответ полный, аргументированный

«4» - Ответ требует дополнений

«3» - Ответ раскрывает с наводящими вопросами «2» - Отказывается отвечать

Критерии оценки письменного опроса в форме тестовых заданий, практических работ при проведении практических занятий:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91% - 100%	5	отлично
71% - 90%	4	хорошо
51% - 70%	3	удовлетворительно
0% - 50%	2	неудовлетворительно

Критерии оценки письменной практической работы:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

Критерии оценки деловой игры:

«5» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников, решение всех вопросов, поставленных в сценарии деловой игры аргументировано.

«4» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников, решение вопросов деловой игры принято верно, но не аргументированно.

«3» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Не проведен

детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников

«2» - Полученные результаты не соответствуют поставленной цели

Критерии оценивания рефератов, сообщений

Оценка 5 - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата, сообщения: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Оценка 4 – основные требования к реферату, сообщению, и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата, сообщения; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к оформлению реферата, сообщения. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, сообщения или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата, сообщения не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат или сообщение не представлен.

Критерии оценивания защиты презентаций

Оценка 5 - ставится, если выдержан объем презентации- 12-16 слайдов, тема раскрыта полностью, дизайн логичен и подчеркивает содержание, имеются постоянные элементы дизайна, графика соответствует теме, отсутствуют грамматические ошибки.

Оценка 4 – объем презентации выдержан, но тема раскрыта не полностью, имеются незначительные грамматические ошибки, дизайн соответствует содержанию, графика соответствует содержанию.

Оценка 3 - объем презентации выдержан, работа демонстрирует неполное понимание содержания, дизайн и графика случайные, есть грамматические ошибки, мешающие восприятию информации.

Оценка 2 – работа сделана фрагментарно, тема не раскрыта. Оценка 1 – презентация не представлена.

4.3. Критерии промежуточной аттестации

Для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (дифференцированного зачета) используются следующие критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Для проведения промежуточной аттестации в форме зачета используются следующие критерии оценки:

«Зачтено» выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение отвечать на дополнительные заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при

допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

«Не зачтено» выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение не более трех ошибок в содержании задания, а также не более трех неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; полное отсутствие логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

При выполнении заданий в тестовой форме обычно используются следующие критерии оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91% - 100%	5	отлично
71% - 90%	4	хорошо
51% - 70%	3	удовлетворительно
0% - 50%	2	неудовлетворительно

Критерии оценивания выполнения практической работы:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

При решении комплексной ситуационной задачи можно использовать следующие критерии оценки:

«отлично»

- дается комплексная оценка предложенной ситуации;

- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
- последовательное, правильное выполнение всех заданий;
- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

«хорошо»

- дается комплексная оценка предложенной ситуации;
- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
- последовательное, правильное выполнение всех заданий;
- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания

преподавателя;

- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

«удовлетворительно»

- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации;
- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; - выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.

«неудовлетворительно»

- неправильная оценка предложенной ситуации;
- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

5. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)

5.1 Примерные вопросы для тестирования по учебной дисциплине Моделирование логистических систем.

ТЕСТ 1

1. Объектом изучения производственной логистики являются:

- любые виды предприятий
- системы внешнего производства, связанные с логистикой
- + внутрипроизводные логистические системы, например, предприятия оптовой торговли, оснащенные складами.

2. Тянущей системой в логистике называется:

- + организация производства, характеризующаяся деталями и полуфабрикатами, которые подаются в ней на следующую технологическую операцию с предыдущей, когда это на самом деле необходимо (без соблюдения жесткого графика)

- организация производства, характеризующаяся деталями, которые подаются с одной технологической операции на другую, следуя жесткому централизованному графику

- сбывающая товар стратегия, которая направлена на то, чтобы «обгонять» формирование товарных запасов относительно спроса, и делать это на любых предприятиях, занимающихся торговлей.

3. Объектом изучения логистики являются:

- материальные потоки товарных отношений внутри предприятия - материальные потоки и расходы, связанные с конкретной организацией + связанные друг с другом материальные и информационные потоки.

4. Объект исследования в логистике – это:

- движение товара, в ходе которого возникают экономические отношения + соответствующие друг другу материальные и информационные потоки - все торговые процессы.

5. Информационная логистика должна реализовывать следующие функции:

- собирать информацию и преобразовывать ее
- собирать информацию и управлять ею, а также хранить и передавать
- + собирать информацию, анализировать и преобразовывать ее, накапливать, хранить, передавать и фильтровать, а также управлять информационными потоками, объединять и разделять их.

6. Под логистикой обычно принято понимать:

- + курирование трех основных потоков – финансовых, информационных и материальных - перевозки грузов и умелое управления ими

- последовательность управления различными потоками (сервисными, финансовыми, информационными и материальными) и логическое упорядочение имеющихся функций.

7. Толкающей системой в логистике называется:

- организация производства, при котором детали и полуфабрикаты подаются на каждую следующую операцию, беря за основу ранее сформированный заказ

+ производство деталей, компонентов и полуфабрикатов, а также сборка готовой продукции из них, когда необходимо соответствовать четкому расписанию, заданному производством - организация производства без каких-либо жестких правил и расписаний.

8. Предметом логистики как науки является:

- оптимизация финансовых потоков и потоков услуг

- оптимизация информационных услуг

+ оптимизация материальных потоков и потоков услуг, а также дополнительных потоков, которые им соответствуют (информационные и финансовые).

9. Логистика является:

+ наукой и искусством управления материальным потоком

- организацией различных перевозок

- предпринимательской деятельностью и искусством в ней. **тест**

10. Основная цель логистики:

- наведение порядка в бумажных делах организации + увеличение доходов фирмы или предприятия

- правильное управление работающими кадрами.

11. Что оказывает на совершенствование логистики особо сильное воздействие?

- упрощение системы налогообложения предприятий

- рост региональной численности населения

+ управление производственными процессами внутри фирмы посредством компьютеризации.

12. Как определяется понятие «логистическая функция»?

+ операции по логистике (в виде укрупненной группы), которые направлены на воплощение целей, поставленных перед логистической системой

- объемное исследование рынка логистики и комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества процесса этого исследования

- разнообразные виды деятельности, цель которых заключается в получении конкретного груза в конкретном месте.

13. Материальный поток измеряется:

- в рублях

+ в тоннах, которые проходят через участок в единицу времени, например, т/год - в кубических метрах.

14. Выберите понятие данному определению – «вещественная форма продукции, которая рассматривается через призму различных логистических операций в заданном временном интервале»:

- логистическая функция
- часть любого процесса логистики + материальный поток.

15. Логистическая операция – это самостоятельная часть логистического процесса... - которая реализуется на нескольких рабочих местах посредством большого количества оборудования

- которая совершается на одном рабочем месте посредством большого количества оборудования
- + которая реализуется на одном рабочем месте и(или) с одним техническим устройством.

16. Какое высказывание определяет производственную логистику?

- + компания производит только ту продукцию, на которую получила заказ
- фирма произвела на товар наценку в размере сорока дополнительных процентов
- компания выпускает ту продукцию, которую планирует пустить в свободную реализацию

17. Когда применение логистики в хозяйственной практике наиболее оправдано и даже необходимо?

- когда происходит рост численности населения
- когда совершенствуется налоговая система
- + когда на рынке товаров усиливается конкуренция.

18. Один из принципов логистики, когда происходит постоянное отслеживание передвижения объектов потока и скорая корректировка их движения:

- принцип научности + принцип конструктивности - принцип системности.

19. Образуют ли систему три человека, проживающих в одном городе и в одном доме, но не знающих друг друга?

- + нет
- да
- образуют, но при условии дополнительных параметров.

20. Что относится к главным функциям логистики на предприятии?

- исследование рыночных отношений
- реклама и продвижение предприятия на рынке
- + система складирования и хранения товара, а также управление имеющимися запасами.

21. Что делает предприятие для снижения потерь от закупки незначительных партий дорогих товаров?

- заказывает еще больше товара
- + создает запасы
- снижает стоимость продукции.

22. Какие товары относятся к понятию «производственный запас»?

- + на складах сырья промышленных предприятий
- товары, которые пока еще находятся у поставщика
- в складских помещениях предприятий, занимающихся оптовой торговлей.

23. Как расположить виды транспорта в порядке убывания способности доставить груз к потребительскому складу?

- автомобильный-железнодорожный-водный-воздушный - автомобильный-водный-воздушный-железнодорожный + автомобильный-железнодорожный-воздушный-водный.

24. Как расположить виды транспорта в порядке убывания способности в точности соблюдать график доставки груза в любых условиях?

- воздушный-автомобильный-водный-железнодорожный
- + автомобильный-железнодорожный-водный-воздушный - железнодородный-водный-автомобильный-воздушный.

25. В чем недостаток транспорта железной дороги?

- + недостаточное число перевозчиков
- малая грузоподъемность
- медленная скорость доставки.

26. В чем недостаток автотранспорта?

- большие материальные затраты
- + недостаточная грузоподъемность
- малая производительность.

27. В чем недостаток воздушного транспорта?

- плохая сохранность груза
- низкий уровень экологической чистоты
- + неоправданно высокая себестоимость перевозок.

28. В чем недостаток морского транспорта?

- переправлять можно не все виды грузов
- + низкая скорость доставки
- высокие расходы на перевозку.

ТЕСТ 2. Графовые методы.

1. Какой граф называется взвешенным:

- а) граф в котором его вершины или ребра характеризуются некоторой дополнительной информацией — весами +
- б) граф, в котором все ребра равны
- в) граф, в котором четное число вершин и ребер

2. Как называется граф с циклом:

- а) генеалогический
- б) сеть +

- в) взвешенный
3. Какого элемента нет в графах:
- вершины
 - ребра
 - высоты +
4. Что такое дерево:
- граф без циклов +
 - граф только с одним циклом
 - взвешенный граф
5. Как называется линия без стрелки, соединяющая вершины графа: а) дуга
- ребро
 - ребро +
6. С помощью какого графа удобней всего изображать родственные связи в семье:
- называемого археологическим деревом
 - называемого генеалогическим деревом +
 - называемого графическим деревом
7. Укажите название одной главной вершины дерева:
- потомки
 - листья
 - корень +
8. Какой граф называется деревом:
- в котором нет циклов +
 - в котором два цикла
 - граф с сетью
9. Что называется циклом:
- путь по рёбрам и вершинам графа, в который ребро графа входит один раз
 - цепь, в которой начальная и конечная вершины не совпадают
 - цепь, в которой начальная и конечная вершины совпадают +
10. Что называется цепью:
- путь, в котором начальная и конечная точка совпадают
 - путь по рёбрам и вершинам графа, в который ребро графа входит один раз+
 - путь по дугам и вершинам графа, в который дуга графа входит два раза
11. Граф, вершины которого соединяются рёбрами, называется:
- неориентированным +
 - направленным
 - ориентированным
12. Какой граф называется ориентированным:
- вершины которого соединены рёбрами
 - вершины которого соединены дугами +
 - вершины которого соединены прямыми
13. Как называется направленная линия, соединяющая вершины графа: а) дуга +

- б) кривая
 - в) ребро
14. Можно ли с помощью графа описать рассказ (событие):
- а) да, с помощью любого графа
 - б) нет, граф для этого не предназначен
 - в) да, с помощью семантической сети +
15. Какой вид графа отображает родственные связи между членами семьи?:
- а) дерево +
 - б) сеть
 - в) взвешенный граф
16. Как называется система, в которой элементы находятся в отношении «является разновидностью»:
- а) подчинённая
 - б) иерархическая +
 - в) сеть
17. Пусть граф отражает отношения «позвонила по телефону» между девочками Аня, Вера, Галя, Даша. Какой путь называется циклом:
- а) Аня-Вера-Галя
 - б) Аня-Вера-Галя-Даша
 - в) Аня-Вера-Галя-Аня +
18. Как будут соединены объекты, если отношения симметричны:
- а) дугой
 - б) ребром +
 - в) оба варианта верны
 - г) нет верного ответа
19. Что называют вершинами графа:
- а) процессы в системе
 - б) связи между объектами
 - в) объекты системы +
20. Как формируется граф:
- а) отношения объектов обозначаются линиями или стрелками
 - б) объекты обозначаются кругами или прямоугольниками
 - в) оба варианта верны +
 - г) нет верного ответа
21. Какая информационная модель представляет структуру и состав системы объектов:
- а) граф +
 - б) карта
 - в) схема
22. Что такое семантическая сеть:
- а) граф, в котором вершинам не дано подробное название
 - б) граф, в котором вершинам дано подробное название +
 - в) граф, в котором дугам не дано описание действий

23. Что такое семантическая сеть:
- а) граф, в котором дугам не дано описание действий
 - б) граф, в котором нет дуг, петель и циклов
 - в) граф, в котором дугам дано описание действий+
24. Что такое семантическая сеть:
- а) граф, в котором вершинам не дано подробное название
 - б) граф, в котором есть дуги, петли и циклы +
 - в) граф, в котором дугам не дано описание действий
25. Где у графа-дерева расположен корень:
- а) наверху
 - б) внизу
 - в) оба варианта возможны +
26. В каком отношении находятся элементы иерархической системы:
- а) являются разновидностью
 - б) входят в состав
 - в) оба варианта верны +
 - г) нет верного ответа
27. Как называется граф, если его вершины или рёбра дополнены информацией, такой как расстояние или код объекта:
- а) взвешенным +
 - б) семантической сетью
 - в) ориентированным
28. Пусть граф отражает отношения «говорили по телефону» между девочками Аня, Вера, Галя, Даша. Какой путь называется цепью (при условии, что все девочки разговаривали друг с другом):
- а) Даша-Галя-Аня-Галя-Вера
 - б) Аня-Вера-Галя-Аня
 - в) Аня-Вера-Галя +
29. Чем отличается дуга от ребра графа:
- а) дуга — направленная линия, ребро — ненаправленная линия +
 - б) ребро — направленная линия, дуга — ненаправленная линия
 - в) дуга и ребро — это одно и то же
30. Какую форму имеет граф:
- а) прямоугольники, соединённые стрелками
 - б) круги, соединённые линиями
 - в) оба варианта верны +
 - г) нет верного ответа

ТЕСТ 3. Линейное (математическое) программирование. I вариант.

1. Модель – это
- а) аналог (образ) оригинала, но построенный средствами и методами отличными от оригинала +
 - б) подобие оригинала
 - в) копия оригинала
2. Экономико-математическая модель – это

- а) математическое представление экономической системы (объектов, задачи, явлений, процессов и т. п.) +
- б) качественный анализ и интуитивное представление объектов, задач, явлений, процессов экономической системы и ее параметров
- в) эвристическое описание экономической системы (объектов, задачи, явлений, процессов и т. п.)
3. Метод – это
- а) подходы, пути и способы постановки и решения той или иной задачи в различных областях человеческой деятельности +
- б) описание особенностей задачи (проблемы) и условий ее решения
- в) требования к условиям решения той или иной задачи
4. Выберите неверное утверждение
- а) ЭММ позволяют сделать вывод о поведении объекта в будущем
- б) ЭММ позволяют управлять объектом +
- в) ЭММ позволяют выявить оптимальный способ действия
- г) ЭММ позволяют выявить и формально описать связи между переменными, которые характеризуют исследования
5. Экономико-математическая модель межотраслевого баланса – это
- а) макроэкономическая, детерминированная, имитационная, матричная модель
- б) микроэкономическая, детерминированная, балансовая, регрессионная модель
- в) макроэкономическая, детерминированная, балансовая, матричная + модель
- г) макроэкономическая, вероятностная, имитационная, матричная модель
6. Найти экстремум функции $f(x)$ при выполнении ограничений $R_i(x) = a_i$, $f(x) \leq b_j$, наложенных на параметры функции – это задача
- а) условной оптимизации +
- б) линейного программирования
- в) безусловной оптимизации
- г) нелинейного программирования
- д) динамического программирования
7. Задача, включающая целевую функцию f и функции Φ , входящие в ограничения, является задачей линейного программирования, если
- а) все Φ и f являются линейными функциями относительно своих аргументов +
- б) все Φ являются линейными функциями относительно своих аргументов, а функция f – нелинейна
- в) функция f является линейной относительно своих аргументов, а функции Φ – нелинейны
- г) только часть функций Φ и функция f являются линейными относительно своих аргументов
8. Множество всех допустимых решений системы задачи линейного программирования
- а) является

- б) выпуклым +
 - в) вогнутым
 - г) одновременно выпуклым и вогнутым
9. Если задача линейного программирования имеет оптимальное решение, то целевая функция достигает нужного экстремального значения в одной из:
- а) вершин многоугольника (многогранника) допустимых решений +
 - б) внутренних точек многоугольника (многогранника) допустимых решений
 - в) точек многоугольника (многогранника) допустимых решений
10. В задачах линейного программирования решаемых симплекс-методом искомые переменные должны быть
- а) Неотрицательными +
 - б) положительными
 - в) свободными от ограничений
 - г) любыми
11. Симплексный метод решения задач линейного программирования включает:
- а) определение одного из допустимых базисных решений поставленной задачи (опорного плана)
 - б) определение правила перехода к не худшему решению
 - в) проверку оптимальности найденного решения
 - г) определение одного из допустимых базисных решений поставленной задачи (опорного плана), определение правила перехода к не худшему решению, проверка оптимальности найденного решения +
12. Задача линейного программирования не имеет конечного оптимума, если
- а) в точке А области допустимых значений достигается максимум целевой функции F
 - б) в точке А области допустимых значений достигается минимум целевой функции F
 - в) система ограничений задачи несовместна
 - г) целевая функция не ограничена сверху на множестве допустимых решений+
13. При приведении задачи линейного программирования (ЛП) к виду основной задачи ЛП ограничения вида «< или =» преобразуются в ограничения равенства добавлением к его левой части дополнительной неотрицательной переменной. Вводимые дополнительные неизвестные имеют вполне определенный смысл. Так, если в ограничениях исходной задачи ЛП отражается расход и наличие производственных ресурсов, то числовое значение дополнительной переменной в решении задачи, записанной в виде основной имеет смысл
- а) двойственной оценки ресурса
 - б) остатка ресурса +
 - в) нехватки ресурса
 - г) стоимости ресурса

14. Если ресурс образует «узкое место производства», то это означает
- а) ресурс избыточен
 - б) ресурс использован полностью +
 - в) двойственная оценка ресурса равна нулю
15. Критерием остановки вычислений в алгоритме поиска оптимального решения методами одномерной оптимизации является условие
- а) отношение длины текущего интервала неопределенности к длине первоначального интервала меньше заданной величины ε
 - б) значение целевой функции (ЦФ), вычисленное в текущей точке, меньше значения ЦФ, вычисленного в последующей точке
 - в) отношение длины текущего интервала неопределенности к длине первоначального интервала больше заданной величины ε
 - г) значение ЦФ, вычисленное в текущей точке, меньше значения ЦФ, вычисленного в предыдущей точке +
16. Если целевая функция и все ограничения выражаются с помощью линейных уравнений, то рассматриваемая задача является задачей
- а) динамического программирования
 - б) линейного программирования +
 - в) целочисленного программирования
 - г) нелинейного программирования
17. Модель задачи линейного программирования, в которой целевая функция исследуется на максимум и система ограничений задачи является системой уравнений, называется
- а) стандартной
 - б) канонической +
 - в) общей
 - г) основной
 - д) нормальной
18. Модель задачи линейного программирования, в которой целевая функция исследуется на максимум и система ограничений задачи является системой неравенств, называется
- а) стандартной
 - б) канонической
 - в) общей +
 - г) основной
 - д) нормальной
19. В линейных оптимизационных моделях, решаемых с помощью геометрических построений число переменных должно быть
- а) не больше двух +
 - б) равно двум
 - в) не меньше двух
 - г) не больше числа ограничений +2
 - д) сколько угодно

20. Задача линейного программирования может достигать максимального значения

- а) только в одной точке
- б) в двух точках
- в) во множестве точек +
- г) в одной или двух точках
- д) в одной или во множестве точек

II вариант.

1. Если в прямой задаче, какое либо ограничение является неравенством, то в двойственной задаче соответствующая переменная

- а) Неотрицательна +
- б) положительна
- в) свободна от ограничений
- г) отрицательная

2. Транспортная задача является задачей Программирования

- а) динамического
- б) нелинейного
- в) линейного +
- г) целочисленного
- д) параметрического

3. Если в транспортной задаче объем спроса равен объему предложения, то такая задача называется

- а) замкнутой
- б) закрытой +
- в) сбалансированной
- г) открытой
- д) незамкнутой

4. Если в транспортной задаче объем запасов превышает объем потребностей, в рассмотрение вводят

- а) фиктивный пункт производства
- б) фиктивный пункт потребления +
- в) изменения структуры не требуются

5. Методы теории игр предназначены для решения задач

- а) с конфликтными ситуациями в условиях неопределенности +
- б) с полностью детерминированными условиями
- в) статистического моделирования

6. Стратегия игрока – это совокупность правил, определяющих выбор его действий при

- а) каждом ходе в зависимости от сложившейся ситуации в одном сеансе игры + б) одном ходе игры
- в) всех сеансах игры

7. Нижняя цена игры – это

- а) максимин, т.е. максимальный выигрыш по всем стратегиям одного из игроков среди минимальных значений выигрышей каждой его стратегии +

- б) гарантированный выигрыш одного из игроков при любой стратегии другого игрока
- в) минимакс, т.е. минимальный проигрыш по всем стратегиям одного из игроков среди максимальных значений проигрышей каждой его стратегии
8. Верхняя цена игры – это
- а) минимакс, т.е. минимальный проигрыш по всем стратегиям одного из игроков среди максимальных значений проигрышей каждой его стратегии +
- б) гарантированный проигрыш одного из игроков при любой стратегии другого игрока
- в) максимин, т.е. максимальный выигрыш по всем стратегиям одного из игроков среди минимальных значений выигрышей каждой его стратегии
9. Решение игры в чистых стратегиях определяется
- а) ценой игры, равной нижней цене игры
- б) ценой игры, равной верхней цене игры
- в) наличием седловой точки
- г) всем перечисленным в ответах на это задание +
10. Решение игры в смешанных стратегиях определяется
- а) вероятностью выбора каждой из активных (полезных) стратегий, совокупный выигрыш которых представляет случайную величину с математическим ожиданием равным цене игры +
- б) ценой игры, равной нижней цене игры
- в) ценой игры, равной верхней цене игры
- г) наличием седловой точки
11. Задача, процесс нахождения решения которой является многоэтапным, относится к задачам
- а) линейного программирования
- б) теории игр
- в) динамического программирования +
- г) нелинейного программирования
- д) параметрического программирования
12. Определите, что включает симплексный метод решения задач линейного программирования:
- а) определение одного из допустимых базисных решений поставленной задачи (опорного плана)
- б) определение правила перехода к не худшему решению проверке оптимальности найденного решения
- в) определение одного из допустимых базисных решений поставленной задачи (опорного плана), определение правила перехода к не худшему решению, проверка оптимальности найденного решения +
13. Выберите правильный вариант. Задача линейного программирования не имеет конечного оптимума, если:
- а) в точке А области допустимых значений достигается максимум целевой функции F

- б) в точке А области допустимых значений достигается минимум целевой функции F
- в) система ограничений задачи несовместна
- г) целевая функция не ограничена сверху на множестве допустимых решений +
14. Как называется модель задачи линейного программирования, в которой целевая функция исследуется на максимум и система ограничений задачи является системой уравнений?
- а) стандартной
- б) канонической +
- в) общей
- г) основной
- д) нормальной
15. Что должно быть в линейных оптимизационных моделях, решаемых с помощью геометрических построений число переменных? а) не больше двух +
- б) равно двум
- в) не меньше двух
- г) не больше числа ограничений +2
- д) сколько угодно
16. Отметьте, какое максимальное значение может достигать задача линейного программирования?
- а) только в одной точке
- б) в двух точках
- в) во множестве точек +
- г) в одной или двух точках
- д) в одной или во множестве точек
17. Выберите верный вариант. Если в прямой задаче, какое либо ограничение является неравенством, то в двойственной задаче соответствующая переменная: а) неотрицательна +
- б) положительна
- в) свободна от ограничений
- г) отрицательна
18. Вставьте пропущенное слово. Транспортная задача является задачей _____ программирования. а) динамического
- б) нелинейного
- в) линейного +
- г) целочисленного
- д) параметрического
19. Как называется задача, если в транспортной задаче объем спроса равен объему предложения: а) замкнутой
- б) закрытой +
- в) сбалансированной
- г) открытой

д) незамкнутой

20. Выберите верный вариант. Если в транспортной задаче объем запасов превышает объем потребностей, в рассмотрение вводят: а) фиктивный пункт производства

б) фиктивный пункт потребления +

в) изменения структуры не требуются

5.2 Примерные вопросы для тестирования по учебной дисциплине Моделирование логистических систем.

1. Что такое логистика?

а) организация перевозок;

б) предпринимательская деятельность;

в) +наука и искусство управления материальным потоком;

г) искусство коммерции.

2. Что является объектом исследования в логистике?

а) процессы, выполняемые торговлей;

б) +материальные и соответствующие им информационные потоки;

в) рынки и конъюнктура конкретных товаров и услуг;

г) экономические отношения, возникающие в процессе товародвижения.

3. Определите задачу микрологистики :

а) организация доставки грузов на Крайний Север сначала речным, а затем морским транспортом;

б) обеспечение согласованности в действиях поставщика, покупателя и транспортной организации;

в) +организация грузопереработки в крупном морском порту.

4. Что из представленного оказывает наиболее сильное влияние на развитие логистики?

а) +компьютеризация управления процессами в сферах производства и обращения;

б) совершенствование производства отдельных видов товаров;

в) совершенствование налоговой системы;

г) увеличение численности населения в регионе.

5. Что такое логистическая функция?

а) множество элементов, находящихся в отношениях связи друг с другом, образующих определенную целостность, единство;

б) совокупность различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами;

в) +укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы;

г) система мероприятий по комплексному изучению рынка.

6. Единица измерения материального потока:

- а) рубль;
- б) кубический метр;
- в) количество тонн, проходящихся на квадратный метр (т/м²); г) тонна;
- д) штука;
- е) +количество тонн, проходящих через участок в единицу времени (т/год).

7. Что такое материальный поток?

- а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;
- б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужном количестве в требуемое время и место;
- в) +имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;
- г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления, или в процесс продажи

8. Что такое логистическая операция?

- а) + самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;
- б) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;
- в) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи.

9. На основе какого признака происходит классификация материальных потоков на внешние, внутренние, входные и выходные?

- а) + отношение к логистической системе;
- б) натурально-вещественный состав продвигающегося в потоке груза;
- в) количество груза;
- г) степень совместимости грузов;
- д) консистенция груза.

10. Определите критерий выбора варианта организации товародвижения:

- а) +оптимальный уровень обслуживания потребителей;
- б) минимум издержек на закупки;
- в) минимум издержек на содержание запасов;
- г) минимум издержек на транспортирование.

11. Отметьте шестое правило логистики:

- а) цвет нужного цвета
- б) +затраты с минимальными затратами
- в) транспорт правильным видом транспорта
- г) тара в нужной таре

д) вес нужного веса

12. Отметьте высказывание, относящееся к логистике:

а) рациональное размещение распределительных центров в районе минимизирует сумму складских и транспортных затрат;

б) удельные издержки на хранение товаров тем ниже, чем быстрее оборачиваются запасы;

в) торгово-посредническая фирма производит 40-процентную наценку на стоимость товаров;

г) +компания перешла к выпуску только той продукции, на которую имеется заказ.

13. Существенная предпосылка применения логистики в хозяйственной практике:

а) + усиление конкуренции на товарном рынке;

б) совершенствование производства отдельных видов товаров;

в) совершенствование налоговой системы;

г) рост численности населения.

14. Название тянущей системы в логистике:

а) система организации производства, в которой детали полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую в соответствии с централизованно сформированным графиком производства;

б) +система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости (жесткий график отсутствует);

в) система управления запасами в каналах сферы обращения, в которой решение о пополнении запасов на периферийных складах принимается централизованно;

г) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов на оптовых и розничных торговых предприятиях.

15. Название толкающей системы в логистике:

а) система управления запасами в каналах сферы обращения с децентрализованным процессом принятия решений о пополнении запасов;

б) система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости (жесткий график отсутствует);

в) +стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов в оптовых и розничных торговых предприятиях;

16. Какой принцип логистики предполагает непрерывное отслеживание перемещения и изменения каждого объекта потока, а также оперативная корректировка его движения? а) системности;

б) научности;

в) + конструктивности;

г) конкретности.

17. Кем образуется система?

- а) +три незнакомых человека, проживающих в одном доме города;
- б) три друга, проживающих в разных городах;
- в) поставщик, транспортное предприятие и покупатель, связанные единым договором;
- г) подразделения производственного предприятия.

18. Что относится к прямым функциям службы логистики на предприятии? а)
- а) выбор транспорта;
 - б) рыночные исследования;
 - в) +организацию складирования и хранения;
 - г) рекламу
 - д) определение оптимального размера поставляемой партии товаров
 - е) +управление запасами

19. С целью снижения чего предприятие создает запасы?

- а)+ потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам;
- б) потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств;
- в) риска порчи товаров;
- г) расходов на оплату труда персонала, занятого хранением товаров.

20. Какие товары принято относить к категории “производственный запас” ?

- а) на складах предприятий оптовой торговли;
- б)+ на складах сырья предприятий промышленности;
- в) в пути от поставщика к потребителю;
- г) на складах готовой продукции предприятий изготовителей.

21. Расставьте по убыванию виды транспорта по способности доставлять груз непосредственно к складу потребителя: а) воздушный

- б) железнодорожный
- в) водный
- г) автомобильный

Ответ:а3,б2,в3,г1

22. Расставьте по убыванию виды транспорта по способности надежно соблюдать график доставки:

- а) воздушный
 - б) автомобильный
 - в) водный
 - г) железнодорожный
- Ответ:а4,б1,в3,г2 23.

Восстановите последовательность этапов выбора перевозчика:

- а) А: Ранжирование критериев выбора перевозчика
- б) Б: Принятие решения о выборе перевозчика
- в) В: Вычисление рейтинга перевозчика по каждому критерию
- г) Г: Оценка возможных перевозчиков в разрезе намеченных критериев
- д) Д: Определение критериев выбора перевозчика
- е) Е: Оценка суммарного рейтинга

Ответ:а2,б6,в4,г3,д1,е5

24. Расставьте по убыванию виды транспорта по способности перевозить разные грузы: а) воздушный

б) водный

в) автомобильный

г) железнодорожный Ответ: а4,б1,в3,г2

25. Расставьте по убыванию виды транспорта по способности быстро доставлять грузы:

а) железнодорожный

б) воздушный

в) водный

г) автомобильный Ответ: а3,б1,в4,г2

26. Расставьте по убыванию виды транспорта по стоимости перевозки:

а) воздушный

б) водный

в) железнодорожный

г) автомобильный

Ответ: а1,б4,в3,г2

27. Что является недостатками железнодорожного транспорта?

а) низкая производительность;

б)+ ограниченное количество перевозчиков;

в) относительно высокая себестоимость перевозок на большие расстояния;

г) недостаточная экологическая чистота.

28. Что является недостатками автомобильного транспорта?

а) +малая грузоподъемность;

б) ограниченное количество перевозчиков;

в) большие капитальные вложения в производственно-техническую базу;

г) низкая скорость доставки.

29. Что является недостатками воздушного транспорта?

а) низкая производительность;

б) недостаточно высокая сохранность грузов;

в)+ высокая себестоимость перевозок;

г) недостаточная экологическая чистота.

30. Что является недостатками морского транспорта?

а) низкая производительность;

б)+ низкая скорость доставки;

в) относительно высокая стоимость перевозок на большие расстояния;

г) ограниченность видов транспортируемых грузов.

II вариант.

1. Что означает принцип пропорциональности складского процесса?

а) повторяемость всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени;

б) подчинение всех операций технологического цикла единому расчетному ритму;

- в) устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе;
- г) одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях складского процесса;
- д) + соответствие всех звеньев складского процесса по производительности, пропускной способности или скорости
2. Что происходит с удельными издержками на единицу пути при увеличении дальности перевозки?
- а) + Сокращаются
- б) Увеличиваются
- в) Не изменяются
3. Отметьте аббревиатуру международной транспортной накладной: а) CRN
- б) +CRM
- в) CRL
4. От чего зависит себестоимость перевозок?
- а) + Объема выполненной работы и затраченных на нее средств
- б) Коэффициента грузоподъемности и пробега
- в) Производительности транспортных средств
5. Что принято называть “прямой” жд-перевозкой?
- а) Перевозку в пределах одной дороги
- б) +Перевозку в пределах одной или нескольких дорог, но по одному перевозочному документу
- в) Перевозку в пределах одной или нескольких дорог, но по разным перевозочным документам
6. В каком случае договор морской перевозки называют “чартером”?
- а) Судно совершает попутный рейс на условиях фрахта
- б) +Судно совершает нерегулярный рейс на условиях фрахта
- в) Судно совершает регулярный рейс на условиях фрахта
7. Что будет основным документом для расчетов между заказчиком и автомобильным перевозчиком?
- а) Договор на транспортное обслуживание
- б) Накладная “торг12”
- в) + ТТН
8. Отметьте вид несуществующего маятникового маршрута:
- а) С обратным холостым пробегом
- б) С обратным полностью груженым пробегом
- в) +Без обратного пробега
9. Что такое кольцевой маршрут?
- а) Последовательный развоз продукции без возврата на склад
- б) +Последовательный объезд пунктов по замкнутому кругу

- в) Многократный повтор пробега а/м между двумя конечными пунктами 10. Сколько тонн содержит “малая отправка” в железнодорожной перевозке? а) от 20т
 б) 10-20т
- в) +до 10т 11. Вид транспорта, которого не существует?
 а) +Аэробного
 б) Трубопроводного
 в) Водного
12. Направление, не входящее в классическую компетенцию логистики: а)
 Закупки
 б) Производство
 в) + Продажи
13. Функция, не присущая логистике:
 а) Оптимизация
 б) + Реализация
 в) Планирование
14. Военный теоретик XIX в., который определяет логистику, как практическое искусство управления войсками: а) +Барон Жomini
 б) Герцог Логистинский
 в) Петр I
15. Чуждая закупочной логистике задача:
 а) Определение объема закупок
 б) + Координация процессов выполнения технологических операций
 в) Выбор поставщика
16. Отметьте то, что не относится к транспортной логистике:
 а) Хранение грузов
 б) +Транспортировка грузов
 в) Автолизация грузов 17. Лишняя задача распределительной логистики:
 а) Максимализация прибыли предприятия при более полном удовлетворении спроса потребителей
 б) +Минимизация использования горизонтальной системы распределения в противовес вертикальной
 в) Рациональное поведение на рынке с учетом его постепенно меняющейся структуры
18. Основной задачей складской логистики является
 а) +Складирование и подготовка грузов к поставкам
 б) Закуп наиболее прибыльных грузов
 в) Организация работы склада с минимизацией расходов на хранение
19. Какие выгоды создает складирование?
 а) +Экономические
 б) Закупочные

- в) Обогащения
20. Отметьте термин чуждый логистике?:
- а) “Точно-в-срок”
 - б) + “Любой ценой”
 - в) “Цена-Качество”
21. Что входит в логистическую концепцию организации производства?
- а) +Отказ от избыточных запасов
 - б) Устранение простоев оборудования
 - в) Определение стратегии работы с потребителями
22. Микрологистика
- а) +нет правильного ответа.
 - б) микрологистика решает вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей;
 - в) микрологистика решает локальные вопросы отдельных фирм и предприятий;
 - г) микрологистика решает оперативные вопросы движения информационного потока в пространстве;
 - д) микрологистика решает вопросы, связанные с выработкой общей концепции закупок и распределения;
23. Основными преимуществами единственного источника поставки материальных ресурсов по сравнению с несколькими источниками является: а)
- а) снижение риска и неопределенности;
 - б) снижение вероятности сбоя в поставке продукции;
 - в) +более простые процедуры размещения и экспедирования заказа;
 - г) большая вероятность поощрения инноваций и усовершенствований;
24. Готовый продукт для промышленного предприятия:
- а) комплектующее;
 - б) комплект;
 - в) +изделие;
 - г) сборочная единица.
 - д) деталь;
25. Логистика снабжения – это ...
- а) комплекс взаимосвязанных операций по управлению материальными потоками в процессе доведения готовой продукции до потребителя
 - б) управление материальными потоками и услугами в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами;
 - в) одна из функциональных подсистем логистики организации;
 - г) + прикладная наука об управлении материальными потоками в процессе материальнотехнического обеспечения производства;
 - д) это управление материально-техническим обеспечением предприятия;
26. Методы, применяемые в информационных системах класса MRP II — ERP: а) календарный;
- б) + объемный;
 - в) объемно-календарный;

- г) параллельный.
 - д) объемно-динамический;
27. Основными критериями выбора лучшего поставщика является:
- а) имидж, налаженные долгосрочные хозяйственные отношения, финансовое состояние;
 - б) +низкие цены, короткое время выполнения заказов, оказание технической поддержки
 - в) +удобство размещения, предлагаемый широкий ассортимент продукции, наличие товаров-субститутов;
 - г) стоимость приобретаемой продукции, качество обслуживания; надежность обслуживания;
28. Метод планирования, позволяющий выявить «узкие» и «широкие» места в производстве на этапе планирования: а) календарный;
- б) параллельный.
 - в) объемно-календарный;
 - г) объемный;
 - д) + объемно-динамический;
29. Первостепенной задачей при организации непоточного производства является:
- а) упорядочение технологических маршрутов в пространстве;
 - б) +расчет производственных нормативов.
 - в) ритмичная организация снабжения производства во времени;
 - г) специализация рабочих мест и участков;
 - д) расстановка производственных рабочих в соответствии с их квалификацией по ходу движения производственного процесса;
30. Не является логистическим звеном:
- а) транспортное предприятие;
 - б) склад;
 - в) цех промышленного предприятия;
 - г) нет правильного ответа.
 - д) +коммерческий банк.

5.3 Примерные практические задания по учебной дисциплине Моделирование логистических систем.

Задача 1. Проектирование площади склада для размещения контейнеров. Определить площадь, необходимую для размещения металлических контейнеров весом брутто 3,0 т, если на склад предполагается равномерное поступление 40 контейнеров в сутки при среднем сроке хранения 10 суток. Склад имеет оборудованную контейнерную площадку, обслуживаемую краном, имеющим вылет стрелы 32 м. Контейнеры подаются на железнодорожный путь, проходящий под порталом крана. Свободная площадь позволяет размещать контейнеры вдоль пути на расстоянии 35 м и в пределах вылета стрелы крана. Габариты контейнера равны $l_k = 2,15$ м- $b_k = 1,31$ м; $к_k = 1,0$ м.

Задача 2. Проектирование площади склада навалочных грузов. Определить площадь для складирования 500 т антрацита.

Задача 3. Расчёт сменности работы склада для переработки тяжеловесных грузов и контейнеров. Рассчитать сменность работы склада для переработки тяжеловесных грузов и контейнеров рассчитывается исходя из следующих данных:

$Q_{ср}$ — среднесуточное прибытие — 200 и отправление — 200 контейнеров;

$Q_{тяж}$ — среднесуточное прибытие тяжеловесных грузов — 140 с весом одного места от 0,5 до 4 т;

$n_{кр}$ — на складе установлено 4 козловых крана грузоподъемностью 5 т каждый;

$L_{ф}$ — фронт погрузки и выгрузки — 120 м;

$R_{ст}$ — статистическая нагрузка на один четырехосный вагон — 10 контейнеров или 35 т тяжеловесных грузов;

$t_{пу}$ — время на подачу и уборку выгона

— 2 ч; $l_{в}$ — средняя длина четырех-

осного вагона — 15 м;

$K_{уд}$ — удельный вес прямых операций с контейнерами (вагон — автомобиль, автомобиль — вагон) — 20%;

$T_{н}$ — ввоз и вывоз грузов автотранспортом производится с 8 до 20 ч (12 ч);

$N_{вр}$ — норма времени на одну операцию с контейнерами — 0,051 машино-часа, с тяжеловесными грузами — 0,053 машино-часа.

5.4 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса по учебной дисциплине Моделирование логистических систем.

1. Основные определения и понятия логистики.
2. Задачи и функции закупочной логистики.
3. Модели производственной и предпринимательской деятельности с оптимизацией распределения товаров на рынках сбыта.
4. Основные задачи и функции логистики складирования.
5. Применение методов математической статистики для расчета страхового запаса.
6. Оптимизационные модели логистики запасов. Формула Уилсона.
7. Оптимальное управление запасами с учетом штрафов.
8. Применение методов прогнозирования при определении точки заказа.
9. Оптимизационные модели транспортной логистики

5.5 Примерные темы для рефератов (презентаций) по учебной дисциплине Моделирование логистических систем.

1. Логистический аспект проекта «Транссиб», особенности проектирования;
2. Логистический аспект проекта «Северный морской путь», особенности проектирования;

3. Логистический аспект проекта «Северный поток», особенности проектирования;
4. Логистический аспект проекта «Сила Сибири», особенности проектирования;
5. Логистический аспект проекта «Турецкий поток», особенности проектирования;
6. Особенности функционирования логистических систем Единого экономического пространства;
7. Проблемы функционирования логистической системы организации.
8. Проблемы планирования логистической системы организации.
9. Проблемы управления логистической системы организации.
10. Факторы, оказывающие влияние на эффективность функционирования логистической системы организации – риски.
11. Факторы, оказывающие влияние на эффективность функционирования логистической системы организации – конкуренция.
12. Факторы, оказывающие влияние на эффективность функционирования логистической системы организации – дефицит денежных средств.
13. Факторы, оказывающие влияние на эффективность функционирования логистической системы организации – дефицит основных средств.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТ-ТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация знаний по дисциплине Моделирование логистических систем осуществляется в форме дифференцированного зачёта. Условием допуска к дифференцированному зачёту является положительная текущая аттестация по всем видам формам текущего контроля.

Примерный перечень программных вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта:

1. Математика и научно-технический прогресс.
2. Математические символы и обозначения при построении и исследовании математических моделей.
3. Исследование операций: основные понятия и принципы исследования операций в логистике.
4. Математические модели операций.
5. Прямые и обратные задачи исследования операций.
6. Выбор решения в условиях неопределенности.
7. Многокритериальные задачи оптимизации логистических систем.
8. «Системный подход». Алгоритмы при проведении исследований операций
9. Задачи линейного программирования.
10. Основная задача линейного программирования (ОЗ).
11. Геометрическая интерпретация ОЗ линейного программирования.
12. Задача о назначении. Транспортная задача.
13. Решение задач линейного программирования с помощью MS Excel
14. Задачи нелинейного программирования в логистике.
15. Задачи целочисленного программирования в логистике.
16. Классические методы оптимизации.
17. Модели выпуклого программирования.
18. Общая постановка задачи динамического программирования.
19. Понятие принципа оптимальности
20. Элементы математической теории организации.
21. Элементы теории сетей и графов в логистике.
22. Понятие графовых и сетевых моделей.
23. Методы оптимизации решения задач на графах в логистике
24. Понятие о марковском процессе.
25. Потоки событий в логистике.
26. Уравнение Колмогорова для вероятности состояний.
27. Финальные вероятности состояний
28. Задачи теории массового обслуживания в логистике.
29. Классификация систем массового обслуживания.
30. Схема гибели и размножения.
31. Формула Литтла.

32. Простейшие системы массового обслуживания и их характеристики.
33. Системы массового обслуживания в логистике