

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
информационных технологий и математических методов в экономике



И.Н. Щепина

16.05.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Цифровая логистика

Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

1. Код и наименование направления подготовки: 38.03.01 «Экономика»
2. Профиль подготовки/специализация: Модели и методы анализа цифровой экономики
3. Квалификация выпускника: бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра *информационных технологий и математических методов в экономике*
6. Составители программы: Нагина Е.К., к.э.н., доцент
7. Рекомендована: НМС экономического факультета протокол № 4 от 20.04.2023 г. Изменения НМС №8 от 17.04.2025 г.
8. Учебный год: 2026/2027 Семестр(ы): 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование знаний для моделирования оптимизируемых цифровых потоков числовой и нечисловой информации в процессе решения задач цифровой логистики;
- формирование знаний, опирающихся на многовариантные комбинации цифровых ресурсов ключевых логистических активностей и их реализация в решении задач управления цепью поставок с использованием информационных технологий.

-Задачи учебной дисциплины:

- овладение инструментарием информационных технологий для моделирования оптимизируемых цифровых потоков в процессе решения логистических задач;
- овладение информационными технологиями в области цифровой логистики для подготовки информационно-аналитических материалов и прогнозирования экономических показателей в цепи поставок;
- использование программного обеспечения с целью анализа логистической информации для выработки эффективных решений по выбранным критериям в цепи поставок.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Курс «Цифровая логистика» входит в вариативную часть блока Б1; знать основы информационных технологий; уметь применять инструментарий компьютерного моделирования, владеть навыками работы за компьютером, курс создает предпосылки для написания ВКР.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен осуществлять сбор числовой и нечисловой информации и на ее основе формировать возможные решения в соответствии с целями бизнес-анализа в условиях цифровой экономики.	ПК-1.1	Анализирует информацию в соответствии с требованиями заинтересованных сторон для выработки эффективных решений по выбранным критериям	Знать: - информационно-коммуникационные технологии для поиска и обмена необходимой экономической информации. Уметь: -применять информационно-коммуникационные технологии для поиска и обмена необходимой экономической информации Владеть: -методами информационно-коммуникационных технологий для поиска и обмена необходимой экономической информации
ПК-2	Способен применять информационные технологии для проведения бизнес-анализа и подготовки ин-	ПК-2.4	Способен применять информационные технологии для проведения бизнес-анализа и подготовки информацион-	Знать: - информационные технологии для проведения бизнес-анализа и прогнозирования экономических показателей в цепях поставок. Уметь: -применять информационные технологии для решения логистических за-

	формационно-аналитических материалов и прогнозирования экономических показателей		но-аналитических материалов и прогнозирования экономических показателей	дач с целью прогнозирования экономических показателей в цепи поставок Владеть: -инструментарием информационных технологий для проведения бизнес-анализа и прогнозирования экономических показателей цепей поставок.
--	--	--	---	---

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 2 зет / 72 час

Форма промежуточной аттестации зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость			
		Всего	По семестрам		
			8 семестр	№ семестра	...
Аудиторные занятия		32	32		
в том числе:	лекции	16	16		
	практические				
	лабораторные	16	16		
Самостоятельная работа		40	40		
в том числе: курсовая работа (проект)					
Форма промежуточной аттестации (экзамен – __час.)			зачет		
Итого:		72	72		

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *
1. Лекции			
1.1	Введение в цифровую логику. Определение цифровой логики. Понятие объекта и предмета изучения, содержание цифровой логики. Методология РЛВ и структура ее построения. Кибернетический подход в логистике	Введение в цифровую логику: объект изучения, предмет изучения, содержание, определение цифровой логики, логистический анализ в цифровую логику. Методологический аппарат цифровой логики: системный подход, исследование операций, прогнозика и моделирование в логистике. Методология РЛВ и структура ее построения. Кибернетический подход в логистике: понятие логистической системы с позиций кибернетического подхода, цель и назначение такого подхода; характеристика элементов логисти-	-

		ческой системы с позиций кибернетического подхода. Кибернетическая модель ИЦП.	
1.2	Цифровые потоки в логистике	Понятие цифрового потока. Формы организации цифровых потоков в логистике. Стандарты цифровой логистики. Система электронного обмена данными в цифровой логистике.	-
1.3	Методология «Supply Chain Control Tower»	Определение, сущность, структура, содержание и назначение методологии. Характеристика технологий, Используемых моделью «Supply Chain Control Tower»	-
1.4	Комплекс цифровых моделей в аспекте базисных логистических активностей на уровне стратегических решений.	Комплекс моделей для принятия стратегических решений с использованием стратегической информационной логистической системы: моделирование процесса размещения элементов инфраструктуры; задачи сценарного подхода к прогнозированию финансово-экономических показателей на основе логистической деятельности предприятия.	-
1.5	Задачи цифровой логистики в разрезе базовых логистических активностей: задачи цифровой логистики снабжения и производства.	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для закупочной логистики: задачи по обработке материального потока на складе. Задачи по работе с поставщиками и их реализация на ПК. Цифровая модель управления объемами закупки, задачи по определению объемов производства и их реализация на ПК.	-
1.6	Комплекс цифровых моделей решения задач распределительной логистики	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для распределительной логистики: задачи прогнозирования спроса, определения цен, определения выгодного варианта ассортимента предприятия.	-
1.7	Задачи цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: цифровые преобразования в транспортной логистике	Создание цифровой электронной БД для учета и контроля транспортных средств в СУБД ACCESS. Разработка форм, запросов и отчетов в процессе работы с базой данных. Цифровая модель построения маршрута доставки товара на последней миле и ее реализация в VBA.	-
1.8	Задачи цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: цифровые преобразования в управлении запасами.	Формирование стратегий управления запасами в условиях зависимого спроса и выбор стратегии управления запасами в условиях зависимого спроса	-
3. Лабораторные работы			-
3.1	Комплекс цифровых моделей в аспекте базисных логистических активностей	Комплекс моделей для принятия стратегических решений с использованием стратегической информационной логистической системы: моделирование процесса размещения элементов инфраструктуры; задачи сценарного подхода к прогнозированию финансово-экономических показателей на основе логи-	-

		стической деятельности предприятия.	
3.2	Задачи цифровой логистики в разрезе базовых логистических активностей: задачи цифровой логистики снабжения и производства.	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для закупочной логистики: задачи по обработке материального потока на складе. Задачи по работе с поставщиками и их реализация на ПК. Цифровая модель управления объемами закупки.	-
3.3	Задачи цифровой логистики в разрезе базовых логистических активностей: задачи цифровой логистики производства.	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для производственной логистики: задачи по определению объемов производства и их реализация на ПК.	-
3.4	Комплекс цифровых моделей решения задач распределительной логистики	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для распределительной логистики: задачи прогнозирования спроса, определения цен, определения выгодного варианта ассортимента предприятия.	-
3.5	Задачи цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: цифровые преобразования в транспортной логистике	Создание цифровой электронной БД для учета и контроля транспортных средств в СУБД ACCESS. Разработка форм, запросов и отчетов в процессе работы с базой данных. Цифровая модель построения маршрута доставки товара на последней миле и ее реализация в VBA.	-
3.6	Задачи цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: цифровые преобразования в управлении запасами.	Формирование стратегий управления запасами в условиях зависимого спроса и выбор стратегии управления запасами в условиях зависимого спроса	-

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение в цифровую логистику. Определение цифровой логистики. Понятие объекта и предмета изучения, содержание цифровой логистики. Методология РЛВ и структура ее построения. Кибернетический подход в логистике	2			1	3
2	Цифровые потоки в логистике	2			1	3

3	Методология «Supply Chain Control Tower»	2			2	4
4	Комплекс цифровых моделей в аспекте базисных логистических активностей	2		2	5	9
5	Задачи цифровой логистики в разрезе базовых логистических активностей: задачи цифровой логистики снабжения и производства.	2		4	8	14
6	Комплекс цифровых моделей решения задач распределительной логистики	2		4	9	15
7	Задачи цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: цифровые преобразования в транспортной логистике	2		4	8	14
8	Задачи цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей: цифровые преобразования в управлении запасами.	2		2	6	10
	Итого:	16		16	40	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе преподавания дисциплины используются такие виды учебной работы, как лекции, лабораторные работы, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся.

В процессе лекций обучающимся рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к текущей и промежуточной аттестации.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы формулируются кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

В ходе подготовки к лабораторным работам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях.

Готовясь к докладу, обучающийся может обращаться за методической помощью к преподавателю. Не допускается выступление по первоисточнику - необходимо иметь подготовленный письменный доклад, оцениваемый преподавателем наряду с устным выступлением. Также обучающийся должен проявлять активность при обсуждении выступлений и докладов одногруппников.

Прежде чем приступить к выполнению лабораторных работ, обучающемуся необходимо ознакомиться с соответствующими разделами программы дисциплины по учебной литературе, рекомендованной программой курса; получить от преподавателя информацию о порядке проведения занятия, критериях оценки результатов работы; получить от преподавателя конкретное задание и информацию о сроках выполнения, о требованиях к оформлению и форме представления результатов.

При выполнении задания необходимо привести развёрнутые пояснения хода решения и проанализировать полученные результаты. При необходимости обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по трудностям, возникшим при решении задач.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Афанасенко И. Д. Цифровая логистика : учебник для вузов / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. – СПб.: Питер, 2019. – 272 с.
2	Нагина Е.К. Цифровая логистика : учеб. пособие / Е.К. Нагина, Г.В. Шуршикова : Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021. – 125 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	ГГринберг, А. С. Информационные технологии управления : учебное пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачёв, А. С. Бондаренко. - Москва : Юнити-Дана, 2017. - 479 с. : ил., схем. - Режим доступа: по подписке. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685108 - Библиогр.: с. 433-434. - ISBN 5-238-00725-6.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
4	https://edu.vsu.ru/ - образовательный портал «Электронный университет ВГУ / LMC Moodle»
5	Электронный каталог научной библиотеки Воронежского государственного университета. – (www.lib.vsu.ru/)
6	ЭБС Лань, http://e.lanbook.com/

7	ЭБС «Юрайт» http://biblio-online.ru
8	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
	ЭБС Информационно-телекоммуникационная система «Контекстум» Национальный цифровой ресурс «Руконт»

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных), курсовых работ и др.)

№ п/п	Источник
10	Нагина Е.К. Цифровая логистика : учеб. пособие / Е.К. Нагина, Г.В. Шуршикова : Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021. – 125 с.

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Реализация учебной дисциплины предполагает применение дистанционных образовательных технологий (работу на образовательном портале «Электронный университет ВГУ»). Образовательный портал «Электронный университет ВГУ» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=18450#section-5>? где представлены учебные материалы, а также предоставляется возможность в режиме онлайн проводить занятия в соответствии с расписанием.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения учебных (лекционных) занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Ауд. 206а, 207а, 202а, 200а

специализированная мебель, проектор NEC PA500U, экран для проектора, компьютер Shuttle с возможностью подключения к сети "Интернет" (ПО: Win7, MS Office Профессиональный плюс 2010), проводной микрофон, комплект активных громкоговорителей

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Лаборатории 1а, 2а, 3а, 5а, 6а:

Специализированная мебель, компьютер 3QNT-Shell NM-10-B260GBP-525 с возможностью подключения к сети "Интернет" (ПО: OS Ubuntu 14.04.6 LTS, Inkscape, Gimp, Okular, Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird, FileZilla, 1C, FineReader 8, LibreOffice, WPS Office, Консультант+, Microsoft Office 2010 Профессиональный Плюс, CMake, Gambas 3.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Разделы 1 - 8	ПК-1 Способен осуществлять сбор	ПК-1.1 Анализирует информацию в соответствии с требова-	КИМ № 1, 2, 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
		числовой и нечисловой информации и на ее основе формировать возможные решения в соответствии с целями бизнес-анализа в условиях цифровой экономики.	ниями заинтересованных сторон для выработки эффективных решений по выбранным критериям	
2.	Разделы 1 - 8	ПК-2 Способен применять информационные технологии для проведения бизнес-анализа и подготовки информационно-аналитических материалов и прогнозирования экономических показателей	ПК-2.4 Анализирует деятельность организаций в условиях цифровой экономики	КИМ № 1, 2, 3
Промежуточная аттестация форма контроля - зачет				КИМ № 4, 5

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: контрольно-измерительного материал с теоретическими вопросами для проведения собеседования (индивидуальный опрос, фронтальная беседа), контрольно-измерительного материал с практическими расчетными заданиями, рефераты (доклады)/

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Критерии оценивания приведены ниже.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра информационных технологий
и математических методов в экономике

**КИМ №1. Перечень вопросов собеседования для проведения текущей аттестации
№1**
по дисциплине *Цифровая логистика*

1. Понятие логистической стратегии. Место логистической стратегии в СЛИС. Характеристика направлений ее выработки.
2. Понятие логистической стратегии. Виды логистической стратегии и их характеристика.
3. Характеристика факторов, учитываемых при выработке логистической стратегии. Схема, демонстрирующая влияние факторов на выработку логистической стратегии.
4. Процессный подход и процессное управление ЛС. ИЦП как совокупность бизнес - процессов.
5. Определение, структура, содержание и назначение методологии “Supply Chain Control Tower”.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание понятийного аппарата дисциплины, теоретических положений и умения пользоваться ими.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту при полных, аргументированных ответах на вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и умения пользоваться им.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту при незнании и непонимании студентом существа поставленных вопросов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра информационных технологий
и математических методов в экономике

КИМ №2. Комплект задач для проведения текущей аттестации №1
по дисциплине *Цифровая логистика*

Задача 1 Разработать цифровую модель и ее компьютерную реализацию в Excel на основе матрицы «Маркон», с помощью которой осуществить управление товарным ассортиментом. В качестве исходных данных предлагается ассортиментная матрица, исходными данными которой являются номенклатура продукции и соответствующие значения экономических показателей.

Задача 2. Разработать и реализовать с помощью средств VBA в среде MS Excel программный модуль задачи формирования оптимального маршрута перемещения курьера компании по доставке продуктов питания через все точки замкнутого маршрута (задача коммивояжера).

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент показал знание материала, решение задачи структурированное, логичное, задача решена верно.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если задача решена верно, но решение не имеет четкой структуры.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту при неполном решении задачи.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если задача не решена.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Кафедра информационных технологий
и математических методов в экономике

КИМ №3. Темы рефератов (докладов)

1. Закономерности становления теории и практики цифровой логистики.
2. Функциональные области цифровой логистики.
3. Задачи и функции цифровой логистики в разрезе логистических ключевых активностей.
4. Методология "Supply Chain Control Tower".
5. Технологии, используемые моделью Control Tower.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если реферат (доклад) написан (подготовлен) по рекомендованному плану, соблюдены правила оформления (регламент), сделана презентация;
- оценка «хорошо», если реферат (доклад) написан (подготовлен) по рекомендованному плану, есть недочеты в оформлении (регламенте), сделанная презентация не полностью отражает содержание реферата (доклада);
- оценка «удовлетворительно», если реферат (доклад) написан (подготовлен) по рекомендованному плану, имеются серьезные нарушения правил оформления (регламента), сделанная презентация не полностью отражает содержание реферата (доклада);
- оценка «неудовлетворительно», если в реферате (докладе) не отражены все рекомендованные вопросы плана, имеются серьезные нарушения правил оформления (регламента), сделанная презентация не полностью отражает содержание реферата (доклада).

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме зачета, контрольно-измерительный материал для проведения экзамена.

Для оценивания результатов обучения на зачете, используются следующие показатели:

- знание материала по вопросам и заданиям контрольно-измерительного материала;
- умение выделять существенные положения по поставленному в КИМе вопросу и представленному заданию;
- умение применять теоретические знания для анализа конкретных логистических ситуаций и решения прикладных заданий.

Уровень сформированности компетенций студента на промежуточной аттестации в форме зачета оценивается по шкале «зачет - незачет».

Соотношение критериев оценивания компетенций, уровня сформированности компетенций и шкалы оценивания результатов обучения для зачета

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценивания
Полный, исчерпывающий, аргументированный ответ на все вопросы КИМа. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание источников основной и дополнительной литературы, понятийного аппарата и умения ими пользоваться при ответе.	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Зачет</i>
Полный, исчерпывающий, аргументированный ответ на вопросы КИМа. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по КИМу при незначительных упущениях при ответах.	<i>Базовый уровень</i>	
Неполных и слабо аргументированный ответ, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.	<i>Пороговый уровень</i>	
Обучающийся демонстрирует незнание и непонимание существа вопросов и заданий КИМа. При выставлении неудовлетворительной оценки, преподаватель должен объяснить студенту недостатки его ответа.	–	<i>Незачет</i>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра информационных технологий
и математических методов в экономике

КИМ №4. Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине *Цифровая логистика*

1. Введение в дисциплину “Цифровая логистика”: понятие логистики, ИЦП. Эффективность информационного обеспечения логистики.
2. Понятие цифровой логистики: определение, объект и предмет изучения, содержание.
3. Методология РЛВ и структура ее построения.
4. Цель кибернетического подхода в изучении цифровой логистики.
5. Кибернетическая модель ЛС. Классификация показателей, входящих в состав кибернетической модели.
6. Кибернетическая модель ИЦП. Характеристика основных элементов модели.
7. Понятие цифрового потока.
8. Иерархическая система автоматизированного управления ИЦП на базе РЛВ. Характеристика пяти уровней управления.
9. Цель и роль цифровых потоков в ЛС. Иерархическая структура ИРЛ организации.
10. Связь стратегического управления с основными цифровыми потоками ИЦП.
11. Формы организации цифровых потоков.
12. Стандарты цифровой логистики.
13. Система электронного обмена данными в цифровой логистике.
14. Понятие логистической стратегии. Место логистической стратегии в СЛИС. Характеристика направлений ее выработки.
15. Понятие логистической стратегии. Виды логистической стратегии и их характеристика.
16. Характеристика факторов, учитываемых при выработке логистической стратегии. Схема, демонстрирующая влияние факторов на выработку логистической стратегии.
17. Процессный подход и процессное управление ЛС. ИЦП как совокупность бизнес - процессов.
18. Определение, структура, содержание и назначение методологии “Supply Chain Control Tower”.
19. Характеристика технологий, используемых моделью Control Tower.
20. Средства описания бизнес - процессов в ИЦП при внедрении ЛИС.
21. Модель прогнозирования потребительского спроса на продукцию на основе логистического анализа.
22. Модель процесса размещения элементов инфраструктуры.
23. Модель принятия управленческого решения о выборе поставщика.
24. Моделирование процесса принятия управленческого решения о продлении договора с поставщиком.

25. Цифровая модель управления объемами закупок.
26. Цифровая модель анализа товарного ассортимента склада оптовой торгов.
27. Моделирование процесса грузопереработки материального потока на складе оптовой торговли.
28. Цифровая модель формирования и выбора оптимальной стратегии управления запасами в условиях зависимого спроса в цифровой логистике.
29. Разработка и сопровождение цифровой БД для учета и контроля транспортных средств в среде системы управления базы данных.
30. Цифровая модель анализа товарного ассортимента склада интернет-магазина на основе матрицы Маркон.
31. Цифровая модель построения оптимального маршрута доставки товара на «последней миле» и ее реализация в VBA.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра информационных технологий
и математических методов в экономике

**КИМ № 5. Контрольно-измерительный материал для проведения
промежуточной аттестации в форме зачета
по дисциплине *Цифровая логистика***

1. Понятие цифровой логистики: определение, объект и предмет изучения, содержание.
2. Цифровая модель построения оптимального маршрута доставки товара на «последней миле» и ее реализация в VBA.

Критерии оценки:

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту при полных, аргументированных ответах. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание понятийного аппарата дисциплины, теоретических положений и умения пользоваться ими. Контролируемые компетенции демонстрируются на среднем уровне и выше.

Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если он не освоил основного содержания курса и/или не знает и не понимает существа вопросов. Контролируемые компетенции не демонстрируются

Тестовые задания раздела 20.1 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.