

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
В.В. Давнис (В.В. Давнис)
23.04.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.10.01 Цифровая логистика

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:
38.03.01 Экономика

2. Профиль подготовки: Модели и методы анализа цифровой экономики

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:
Информационных технологий и математических методов в экономике

6. Составители программы: Нагина Елена Константиновна, к.э.н., доцент

7. Рекомендована: НМС экономического факультета ВГУ от 16.04.2020
протокол № 4

(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола)

8. Учебный год: 2021/2022

Семестр(-ы): 5

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов относительно решения ключевых задач связанных с оптимизацией цифровых информационных потоковых процессов, задач управления, преобразования и обработки логистических информационных потоков на предприятии (организации). При этом рассмотрение материала тесно увязано с информационными системами, информационными технологиями и компьютерным моделированием.

Задачи дисциплины:

развить навыки использования приобретенных теоретических знаний в области обработки цифровой информации и практические навыки работы за компьютером в конкретной цифровой логистической деятельности;

научить на основе использования компьютерных технологий по результатам решения логистических задач оптимизации цифровых информационных потоковых процессов и на этой основе самостоятельно принимать логистические управленческие решения.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: вариативная часть, дисциплины по выбору, необходимо знание основ информатики и владение навыками работы с офисными программами на уровне средней школы. Дисциплина предшествует следующим дисциплинам: Информационные технологии в менеджменте, Методы оптимальных решений.

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-4	способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей в цифровой логистике; – функциональные возможности офисных программ по обработке цифровых данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать логистические процессы и явления с использованием моделей; – анализировать и содержательно интерпретировать результаты решения логистических задач; – использовать пакет программ MS Office (или Open Office) для решения логистических задач на цифровой основе. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами получения, хранения, переработки, и оптимизации логистической цифровой информации, в частности с использованием написания программ в среде VBA. – навыками анализа и оформления результатов решения цифровых логистических задач в форме электронного документа и презентации.

12 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен) - *зачет*.

13 Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)		
	Всего	По семестрам	
		5 сем.	
Аудиторные занятия	36	36	
в том числе:			
лекции	18	18	
практические			
лабораторные	18	18	
Самостоятельная работа	36	36	
Зачет			
Итого:	72	72	

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Введение в цифровую логистику. Определение понятия «цифровая логистика». Понятие объекта и предмета изучения, содержание цифровой логистики. Методология РЛВ и структура ее построения.	Введение в информационную логистику: объект изучения, предмет изучения, содержание, определение информационной логистики, логистический анализ в информационной логистике. Методологический аппарат информационной логистики: системный подход, исследование операций, прогнозика и моделирование в логистике. Схема структуры полной логистической системы и характеристика ее уровней. Методология РЛВ и структура ее построения.
1.2	Место цифровой логистики в цифровой экономике. Понятия «оцифровки» и «цифровизации». Кибернетический подход в цифровой логистике. Цифровые, информационные потоки в логистике	Определение понятия цифровой экономики и место цифровой логистики в цифровой экономике. Кибернетический подход в логистике: понятие логистической системы с позиций кибернетического подхода, цель и назначение такого подхода; характеристика элементов логистической системы с позиций кибернетического подхода. Кибернетическая модель ИЦП. Понятия информационного и цифровых потоков. Цель и роль информационных и цифровых потоков в цифровой логистике.
1.3	Цифровые информационные логистические системы. Информационная и логистическая стратегии как составляющие цифровой информационной логистической системы.	Цифровые информационные логистические системы. Подсистема информационного обеспечения в структуре ИС. Виды информационных логистических систем (ИЛС). Классификация ИЛС. Структура ИЛС. Цель и роль информационных потоков в логистических системах. Информационная и логистическая стратегии как составляющие информационной логистической системы. Определение, содержание информационной и логистической стратегий. Место информационной и логистической стратегий в стратегической ИС. основополагающие принципы информационной и логистической стратегий. Виды логистической стратегии.
1.4	Комплекс моделей для принятия стратегических решений с использованием стратегической информационной логистической системы	Комплекс моделей и их реализация с использованием цифровых технологий 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	Комплекс моделей решения	Комплекс моделей и их реализация с использованием циф-

	задач с использованием ИС для закупочной логистики	ровых технологий для решения задач с использованием ИС для закупочной логистики: задачи по обработке материального потока на складе. Модель реструктуризации товарного ассортимента на складе оптовой торговли. Задачи по работе с поставщиками и их реализация на ПК.
1.6	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для производственной логистики.	Комплекс моделей и их реализация с использованием цифровых технологий для решения задач с использованием ИС для производственной логистики: задачи по определению объемов производства и их реализация на ПК.
1.7	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для распределительной логистики	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для распределительной логистики: задачи реструктуризации товарного ассортимента продукции предприятия, определения оптимального объема выпуска продукции, определения цен на продукцию с использованием цифровых технологий.
1.8	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для транспортной логистики	Комплекс моделей и их реализация с использованием цифровых технологий для решения задач в среде ИС для транспортной логистики: создание в транспортном предприятии цифровой электронной БД для учета и контроля транспортных средств в СУБД ACCESS.
1.9	Комплекс моделей решения задач управления запасами	Модель и ее реализация с использованием цифровых технологий для Формирования стратегий управления запасами в условиях зависимого спроса и выбор стратегии управления запасами в условиях зависимого спроса
2. Практические занятия – не предусмотрены		
3. Лабораторные работы		
3.1	Комплекс моделей для принятия стратегических решений с использованием стратегической информационной логистической системы	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. Модель прогнозирования потребительского спроса на продукцию на основе логистического анализа.
3.2	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для закупочной логистики	Комплекс моделей и их реализация с использованием цифровых технологий для решения задач с использованием ИС для закупочной логистики: задачи по обработке материального потока на складе. Модель реструктуризации товарного ассортимента на складе оптовой торговли. Задачи по работе с поставщиками и их реализация на ПК.
3.3	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для производственной логистики.	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для производственной логистики: задачи по определению объемов производства и их реализация с использованием цифровых технологий.
3.4	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для распределительной логистики	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для распределительной логистики: задачи реструктуризации товарного ассортимента продукции предприятия, определения оптимального объема выпуска продукции, определения цен на продукцию с использованием цифровых технологий.
3.5	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для транспортной логистики	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для транспортной логистики: создание электронной БД для учета и контроля транспортных средств в СУБД ACCESS с использованием цифровых технологий..
3.6	Комплекс моделей решения задач управления запасами	Модель и ее реализация с использованием цифровых технологий для Формирования стратегий управления запасами в условиях зависимого спроса и выбор стратегии управления запасами в условиях зависимого спроса

13.2 Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение в цифровую логисти-	2		4	7

	ку. Определение понятия «цифровая логистика». Понятие объекта и предмета изучения, содержание цифровой логистики. Методология РЛВ и структура ее построения.				
2	Место цифровой логистики в цифровой экономике. Понятия «оцифровки» и «цифровизации». Кибернетический подход в цифровой логистике. Цифровые и информационные потоки в логистике	2		4	5
3	Цифровые информационные логистические системы. Информационная и логистическая стратегии как составляющие цифровой информационной логистической системы.	2		4	6
4	Комплекс моделей для принятия стратегических решений с использованием стратегической информационной логистической системы	2	4	4	10
5	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для закупочной логистики	2	2	4	10
6	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для производственной логистики.	2	2	4	8
7	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для распределительной логистики	2	4	4	10
8	Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для транспортной логистики	2	4	4	10
9	Комплекс моделей решения задач управления запасами	2	2	4	8
Итого:		18	18	36	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины используются такие виды учебной работы, как лекции, практические занятия, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся.

Обучающимся рекомендуется вести конспект лекции, в котором должны быть ссылки на номера слайдов и демонстрационные примеры, основные определения и положения необходимо конспектировать, в конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции. Конспект должен иметь поля для заметок в ходе самостоятельной проработки материала. Презентации лекций и демонстрационный материал в виде файлов предоставляются обучающимся.

Для подготовки к практическому занятию обучающийся должен заранее ознакомиться с заданием и теоретическим материалом, после выполнения работы оформить отчет о проделанной работе и подготовиться к ее защите. Все отчеты формируются в виде текстового файла и высылаются для проверки преподавателем.

При подготовке к практическим занятиям особое внимание следует уделять особенностям использования изучаемых программных продуктов и грамотному оформлению полученных результатов.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины и является обязательной для каждого обучающегося, ее объем определяется учебным планом, обучающийся работает с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и ресурсами сети Internet, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

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

Виды самостоятельной работы: конспектирование учебной и научной литературы; проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); работа в электронной библиотечной системе; работа с информационными справочными системами, выполнение домашних заданий; выполнение контрольных работ; подготовка к лабораторным занятиям; работа с вопросами для самопроверки.

15. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Никишов, С.И. Цифровая трансформация логистики / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2019. – 113 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577780
2.	Гринберг, А. С. Информационные технологии управления : учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. — Москва : Юнити-Дана, 2015. — 479 с. — http://biblioclub.ru/ . — ISBN 5-238-00725-6. — <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135 >
3.	Яснев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / В.Н. Яснев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити-Дана, 2015. — 560 с. : табл., граф., ил., схемы. — Библиогр.: с. 490-497. — http://biblioclub.ru/ . — ISBN 978-5-238-01410-4. — <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182 >
4.	Нагина Е.К. Цифровая логистика : учебное пособие / Е.К. Нагина, Г.В. Шуршикова ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021. – 112 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5.	Ендовицкая Е.В. Компьютерное моделирование экономических процессов : учебное пособие / Е.В. Ендовицкая, Е.К. Нагина ; ВГУ. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. -160 с.
6.	Блюмин А. М. Феоктистов Н. А. Мировые информационные ресурсы. Учебное пособие. 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 296 с.
7.	Нагина Е.К. Информационная логистика Теория и практика: Учебно-методическое пособие для вузов / Е.К. Нагина, В.А. Ищенко. – Воронеж, ВГУ, 2007. – 87 с.

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

№ п/п	Источник
8.	Электронный каталог научной библиотеки Воронежского государственного университета. – (http // www.lib.vsu.ru/)
12	Портал «Электронный университет ВГУ» – Moodle: URL: https://edu.vsu.ru/ .
13	ЭБС Лань
14	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
15	ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента»)*

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

№ п/п	Источник
1.	Нагина Е.К. <i>Цифровая логистика : учебное пособие</i> / Е.К. Нагина, Г.В. Шуршикова ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021. – 112 с.
2.	Васильев, Алексей Николаевич. <i>Числовые расчеты в Excel : учеб. пособие</i> / А. Н. Васильев. — Москва : Лань, 2014. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1580-9. — <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45683 >

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Используются текстовые и табличные процессоры, редакторы растровой и векторной графики распространяемые по свободной лицензии. Используются демо-версии и учебные версии программных продуктов, представленных в открытом доступе на сайтах разработчиков. Программа дисциплины реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ФГБОУ ВО «ВГУ», так и вне ее.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория (ауд. 307Б): специализированная мебель, ноутбук HP Probook 450 15.6", проектор Acer X1240, экран для проектора настенный Projecta Compact Electrol, WHDMI-приемник

Учебная аудитория (ауд. 3А): специализированная мебель, компьютеры 3QNTP-Shell NM-10-B260GBP-525 (11 шт.)

Учебный корпус экономического факультета ВГУ имеет: нужное количество лекционных аудиторий, оснащенных мультимедийным оборудованием, компьютерные классы, имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Имеется в наличии в библиотечном фонде экономического факультета достаточное количество учебников и учебно-методических пособий, перечисленных как в списке основной, так и в списке дополнительной литературы данной рабочей программы. Студенты имеют доступ к учебной литературе, представленной в ЭБС.

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навы-	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)

	ков)		
ПК-4 способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	Знать: – основы построения стандартных теоретических и эконометрических моделей в цифровой логистике; – функциональные возможности офисных программ по обработке цифровых данных.	1.Содержание цифровой логистики. Методология РЛВ и структура ее построения. 2. Кибернетический подход в цифровой логистике. Цифровые и информационные потоки в логистике	Устный опрос Демонстрация презентаций Разноуровневые задачи и задания
	Уметь: – описывать логистические процессы и явления с использованием моделей; – анализировать и содержательно интерпретировать результаты решения логистических задач; – использовать пакет программ MS Office (или Open Office) для решения логистических задач на цифровой основе.	8Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для транс-портной логистики 7Комплекс моделей решения задач с использованием ИС для производственной логистики.	Отчеты по лабораторным работам
	Владеть – методами получения, хранения, переработки, и оптимизации логистической цифровой информации, в частности с использованием написания программ в среде VBA. – навыками анализа и оформления результатов решения цифровых логистических задач в форме электронного документа и презентации.		Отчет по лабораторным работам Практическое задание Демонстрация презентаций

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- владение понятийным аппаратом и теоретическими основами дисциплины,
- способность иллюстрировать ответ примерами практического использования теоретического материала,
- способность связать вопросы теории с практическими заданиями,
- применять теоретические знания для решения практических задач,
- понимание логики решения практической задачи,
- ориентация в инструментальных средствах обработки логистической информации,
- грамотная, уверенная, связанная речь при устном ответе,
- способность быстро ориентироваться в материале, отвечая на дополнительные вопросы в рамках изучаемого объема.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
При выполнении всех лабораторных работ, представленных отчетах по ним в письменном виде и ответах на теоретические вопросы лекционного курса дисциплины.	Базовый уровень	Зачтено
Когда не выполнены все лабораторные работы, отсутствуют отчеты о их выполнении в письменном виде и даются неправильные ответы на теоретические вопросы лекционного курса дисциплины.	–	Не зачтено

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к зачету

1. Введение в дисциплину “Цифровая логистика”: понятие логистики, ИЦП. Эффективность цифрового 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, виды информационного потока и ИРЛ.
8. Иерархическая система автоматизированного управления ИЦП на базе РЛВ. Характеристика пяти уровней управления.
9. Цель и роль цифровых информационных потоков в ЛС. Иерархическая структура ИРЛ организации.
10. Связь стратегического управления с основными информационными потоками ИЦП.
11. Логистические информационные системы: определение, структура, место ЛИС в ИЦП.
12. Определение и классификация ЛИС по различным признакам.
13. Характеристика ИТ используемых в ЛИС. Концептуальная модель CALS – технологий.
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. Характеристика OLTP – технологий для автоматизации решения транзакционных задач в логистике.
19. Характеристика OLAP – технологий и хранилища данных для организации хранения и обработки ИРП в процессе решения аналитических задач логистики.
20. Характеристика программных продуктов ARIS для описания бизнес – архитектуры ИЦП.
21. Классификация типов моделей ARIS.
22. Средства описания бизнес – процессов в ИЦП при внедрении ЛИС.
23. Технологии электронного бизнеса в информационной логистике. Концептуальная схема построения Экстранета ИЦП.
24. Модель прогнозирования потребительского спроса на продукцию на основе логистического анализа.
25. Модель процесса размещения элементов инфраструктуры.
26. Модель принятия управленческого решения о выборе поставщика.
27. Моделирование процесса принятия управленческого решения о продлении договора с поставщиком.
28. Моделирование процесса грузопереработки материального потока на складе оптовой торговли.
29. Формирование стратегий управления запасами в условиях зависимого спроса в цифровой логистике.
30. Модель выбора оптимальной стратегии управления запасами в условиях зависимого спроса.

19.3.2 Перечень лабораторных работ

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» правильно и аккуратно выполнены задания по лабораторным работам в полном объеме и сделаны правильные выводы по ее результатам;
 - оценка «не зачтено», если задания выполнены не в полном объеме и не описаны результаты ее выполнения.
1. Моделирование процесса грузопереработки материального потока на складе оптовой торговли в цифровой логистике..
 2. Модель принятия решения о выборе поставщика.
 3. Формирование и выбор оптимальной стратегии управления запасами в условиях зависимого спроса в цифровой логистике.
 4. Стратегическая логистическая информационная система и логистическая стратегия.
 5. Моделирование процесса размещения элементов инфраструктуры в цифровой логистике.
 6. Модель прогнозирования потребительского спроса на продукцию на основе логистического анализа.
 7. Влияние логистической стратегии на общие финансовые показатели организации на примере расчета доходности на активы.
 8. Проектирование таблиц базы данных для задачи учета перевозок грузов автотранспортным предприятием.
 9. Установка первичных ключей, индексов и связей между четырьмя таблицами БД.

10. Назначение, виды и способы создания запросов для учета перевозок грузов автотранспортным предприятием.
11. Назначение, типы и способы создания форм для задачи учета перевозок грузов автотранспортным предприятием.

19.3.4 Темы рефератов

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» тема раскрыта в полном объеме и сделана презентация не менее 10 слайдов ;
- оценка «не зачтено», если тема не раскрыта или презентация отсутствует.

1. Факторы, учитываемые при выработке логистической стратегии.
2. ИЦП как совокупность бизнес – процессов.
3. Характеристика OLTP – технологий для автоматизации решения транзакционных задач в логистике.
4. Характеристика OLAP – технологий и хранилища данных для организации, хранения и обработки ИРЛ в процессе решения аналитических задач логистики.
5. Средства описания бизнес – процессов в ИЦП при внедрении ЛИС.
6. Технологии электронного бизнеса в информационной логистике.
7. Формирование и выбор стратегий управления запасами в цифровой логистике

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

1. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) проводится в рамках электронного курса, размещенного в ЭИОС (образовательный портал «Электронный университет ВГУ» (LMS Moodle, <https://edu.vsu.ru/>)).

2. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета

3. Обучающиеся, проходящие промежуточную аттестацию с применением ДОТ, должны располагать техническими средствами и программным обеспечением, позволяющим обеспечить процедуры аттестации. Обучающийся самостоятельно обеспечивает выполнение необходимых технических требований для проведения промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.

4. Идентификация личности обучающегося при прохождении промежуточной аттестации обеспечивается посредством использования каждым обучающимся индивидуального логина и пароля при входе в личный кабинет, размещенный в ЭИОС ВГУ.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: *устного опроса (фронтальная беседа и рефераты); отчетов по лабораторным работам;* Критерии оценивания приведены выше.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков.