

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета прикладной
информатики, профессор


С. А. Курносов
«24» апреля 2023

Рабочая программа дисциплины
Информационные системы логистики

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность
**Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание
и поддержка информационных систем**

Уровень высшего образования
Бакалавриат

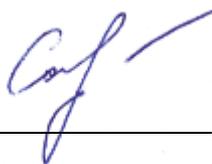
Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы логистики» разработана на основе ФГОС ВО 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 19 сентября 2017 г. № 922.

Автор:

канд. экон. наук, доцент

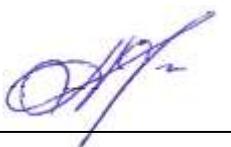


Д.Н. Савинская

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 17.04.2023 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой

д-р экон. наук, профессор



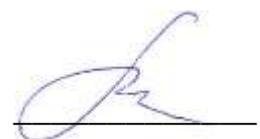
Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 24.04.2023 № 8.

Председатель

методической комиссии

канд. пед. наук, доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель

основной профессиональной образовательной программы

канд. экон. наук, доцент



Д.А. Замотайлова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Основной **целью** изучения дисциплины является ознакомление с информационными логистическими системами, их основными задачами, видами и структурой, изучение требований к функциональной организации информационных систем логистики, режимам работы, а также рекомендации по их созданию, внедрению и сопровождению.

В ходе изучения дисциплины «Информационные системы логистики» ставятся следующие **задачи**:

— формирование представления об информационных логистических системах, отечественных и зарубежных, об их составе и видах, этапах эволюции, а также основных понятиях и определениях;

— формирование системы знаний о методологии логистических информационных систем;

— формирование представления об особенностях функционирования информационных систем логистики для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате изучения дисциплины «Информационные системы логистики» обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

Профессиональный стандарт *06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий».*

Обобщенная трудовая функция – *«Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров».*

Трудовая функция: *Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом А/01.б.*

Трудовые действия:

- Определение базовых элементов конфигурации ИС;
- Присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС;
- Установление базовых версий конфигурации ИС.

Трудовая функция: *Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием А/13.б.*

Трудовые действия:

- Сбор необходимой информации для инициации проекта;
- Подготовка текста устава проекта;
- Подготовка предварительной версии расписания проекта;
- Подготовка предварительной версии бюджета проекта.

Профессиональный стандарт *06.015 Специалист по информационным*

системам.

Обобщенная трудовая функция – «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».

Трудовая функция: *Выявление требований к типовой ИС В/07.5.*

Трудовые действия:

- Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС;
- Анкетирование представителей заказчика;
- Интервьюирование представителей заказчика;
- Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.

Трудовая функция: *Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС В/09.5.*

Трудовые действия:

- Разработка прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями;
- Тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений;
- Проведение анализа результатов тестирования;
- Принятие решения о пригодности архитектуры;
- Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком.

Трудовая функция: *Кодирование на языках программирования В/10.5.*

Трудовые действия:

- Разработка кода ИС и баз данных ИС;
- Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС;
- Устранение обнаруженных несоответствий.

Трудовая функция: *Модульное тестирование ИС (верификация) В/11.5.*

Трудовые действия:

- Тестирование разрабатываемого модуля ИС;
- Устранение обнаруженных несоответствий.

Трудовая функция: *Интеграционное тестирование ИС (верификация) В/12.5.*

Трудовые действия:

- Интеграционное тестирование ИС на основе тест-планов;
- Фиксирование результатов тестирования в системе учета.

Трудовая функция: *Интеграция ИС с существующими ИС заказчика В/19.5.*

Трудовые действия:

- Разработка интерфейсов обмена данными;
- Разработка форматов обмена данными;
- Разработка технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием.

Обобщенная трудовая функция – «*Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы*».

Трудовая функция: *Выявление требований к ИС С/11.6.*

Трудовые действия:

- Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС;
- Анкетирование представителей заказчика;
- Интервьюирование представителей заказчика;
- Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.

Трудовая функция: *Анализ требований С/12.6.*

Трудовые действия:

- Анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС;
- Спецификация (документирование) требований к ИС;
- Проверка (верификация) требований к ИС.

Трудовая функция: *Согласование и утверждение требований к ИС С/13.6.*

Трудовые действия:

- Согласование требований к ИС с заинтересованными сторонами;
- Запрос дополнительной информации по требованиям к ИС;
- Утверждение требований к ИС у руководства.

Трудовая функция: *Разработка архитектуры ИС С/14.6.*

Трудовые действия:

- Разработка архитектурной спецификации ИС;
- Согласование архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами.

Трудовая функция: *Разработка прототипов ИС С/15.6.*

Трудовые действия:

- Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями;
- Тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений;
- Анализ результатов тестов;
- Принятие решения о пригодности архитектуры;
- Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком.

Трудовая функция: *Развертывание ИС у заказчика С/24.6.*

Трудовые действия:

- Настройка ИС для оптимального решения задач заказчика;
- Параметрическая настройка ИС.

Трудовая функция: *Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика С/25.6.*

Трудовые действия:

- Экспертная оценка предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными;

- Проведение технических советов по оценке предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными;
- Выдача экспертных заключений по предложенным решениям по реализации интерфейсов и форматов обмена данными;
- Предложение вариантов реализации интерфейсов и форматов обмена данными на основе накопленного опыта;
- Разработка технологии обмена данными между ИС и существующими системами.

Трудовая функция: *Оптимизация работы ИС С/26.6.*

Трудовые действия:

- Количественное определение существующих параметров работы ИС;
- Определение параметров, которые должны быть улучшены;
- Определение новых целевых показателей работы ИС;
- Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.

Трудовая функция: *Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС С/41.6.*

Трудовые действия:

- Определение версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку;
- Обеспечение сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с планом;
- Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 – способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПК-7 – способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Информационные системы логистики» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, ОПОП подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	51	11
— аудиторная по видам учебных занятий	50	10
— лекции	18	4
— лабораторные	32	6
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе:	57	97
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	+	+
Итого по дисциплине	108	108
в том числе в форме практической подготовки	0	0

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается: на очной форме на 4 курсе, в 8 семестре, на заочной форме – на 5 курсе, в з/с.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Значение и задачи информации в логистике.	ПК-2, ПК-7	8	2	4	4
2	Основные задачи информационных систем логистики.	ПК-2, ПК-7	8	2	4	4
3	Создание логистических информационных систем.	ПК-2, ПК-7	8	2	4	4
4	Функции логистических информационных систем.	ПК-2, ПК-7	8	2	4	4
5	Виды информационных систем в логистике.	ПК-2, ПК-7	8	2	4	5
6	Построение и функционирование логистических информационных систем	ПК-2, ПК-7	8	2	2	6
7	Проблемы при создании логистических информационных систем.	ПК-2, ПК-7	8	2	2	6
8	Рекомендации по созданию и внедрению информационных логистических систем.	ПК-2, ПК-7	8	2	2	6
9	Основные системы управления запасами.	ПК-2, ПК-7	8	2	2	6
10	Система управления запасами с фиксированным размером заказа	ПК-2, ПК-7	8		2	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
11	Системы управления запасов с фиксированным интервалом времени.	ПК-2, ПК-7	8		2	6
	Курсовая	-	-	-	-	-
Итого				18	32	57

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Значение и задачи информации в логистике.	ПК-2, ПК-7	5, з/с	1		8
2	Основные задачи информационных систем логистики.	ПК-2, ПК-7	5, з/с	1		8
3	Создание логистических информационных систем.	ПК-2, ПК-7	5, з/с	1		8
4	Функции логистических информационных систем.	ПК-2, ПК-7	5, з/с	1		8
5	Виды информационных систем в логистике.	ПК-2, ПК-7	5, з/с		1	8
6	Построение и функционирование логистических информационных систем	ПК-2, ПК-7	5, з/с		1	9
7	Проблемы при создании логистических информационных систем.	ПК-2, ПК-7	5, з/с		1	9

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
8	Рекомендации по созданию и внедрению информационных логистических систем.	ПК-2, ПК-7	5, з/с		1	9
9	Основные системы управления запасами.	ПК-2, ПК-7	5, з/с		1	9
10	Система управления запасами с фиксированным размером заказа	ПК-2, ПК-7	5, з/с		1	9
11	Системы управления запасов с фиксированным интервалом времени.	ПК-2, ПК-7	5, з/с			12
	Курсовая	-	-	-	-	-
Итого				4	6	97

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Информационные системы логистики: метод. рекомендации по контактной и самостоятельной работе / сост. Е.В. Попова, Д.Н. Савинская. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 120 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11196>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

ПК-2 способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
--

1, 2	Алгоритмизация и программирование
------	-----------------------------------

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Веб-дизайн и интернет-программирование
4	Информационные технологии визуализации экономической информации
5	Программная инженерия
5	Разработка бизнес-приложений
5, 6	Основы автоматизации бухгалтерского учета
6	Разработка приложений под мобильные устройства
6	Разработка приложений в среде MS Office
6	Информационные системы управления производственной компанией
7	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Интеллектуальные информационные системы
8	Информационные системы логистики
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	
4, 5	Проектирование информационных систем
5, 6	Основы автоматизации бухгалтерского учета
6	Производственная практика: эксплуатационная
6, 7	Стандартизация и управление IT-проектами
7	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Информационные системы логистики
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.					
<p>ПК-2.1. Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами.</p> <p>ПК-2.2. Умеет организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т.ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам.</p>	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.	Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами.	Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами. Умеет организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т.ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение.	Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами. Умеет организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т.ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам.	Тесты, доклады, зачет с оценкой (вопросы и задания)
ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.					

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ПК-7.1. Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем.</p> <p>ПК-7.2. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем.</p> <p>ПК-7.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации.</p>	<p>Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проведения настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.</p>	<p>Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем.</p>	<p>Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем.</p> <p>Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем.</p>	<p>Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем.</p> <p>Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем.</p> <p>Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации.</p>	<p>Тесты, доклады, зачет с оценкой (вопросы и задания)</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Тесты

Примеры тестов

1. Какую информацию должна обеспечить логистическая информационная система?

А. Информация должна отражать всю гамму достоинств и недостатков продвижения материалопотока с тем, чтобы разработать фирме необходимую стратегию и привести в действие логистическую систему.

Б. Отражать затраты по продвижению продукции от поставщика до потребителя.

В. Все ответы верны.

2. Какой главный принцип создания информационной системы?

А. Данные должны собираться на самом низком уровне агрегирования.

Б. Данные должны быть качественно сопоставимыми.

В. Должен быть комплексный набор данных.

Г. Ответы: «А», «Б».

3. Какие уровни обслуживает логистическая информация?

А. Стратегическое планирование.

Б. Анализ решений.

В. Управленческий контроль.

Г. Обслуживание сделок.

Д. Все ответы верны.

4. Какие информационные системы важны для логистики?

А. Электронный обмен.

Б. Персональные компьютеры.

В. Системы искусственного интеллекта.

Г. Спутниковые системы связи и технология штрихового кодирования и сканирования.

Д. Все ответы верны.

5. Каковы принципы формирования логистической информации?

А. Доступность.

Б. Точность.

В. Своевременность.

Г. Оперативность реагирования на сбои и отклонения.

Д. Гибкость.

Е. Наглядность.

Ж. Все ответы верны.

Доклады

Примеры тем докладов

1. Комплексная информационная система «Галактика». «Контур логистики» включает следующие модули: «Управление снабжением», «Управление договорами», «Складской учет», «Управление сбытом», «Поставщики, получатели».
2. «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.0. 1С ЛОГИСТИКА: УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДОМ».
3. Комплексная система управления складом или распределительным центром E-SKLAD фирмы «ДатаСкан».
4. Программный комплекс «ТрансЛогистик Soft».
5. Microsoft business Solutions-Ахарта. Основные модули: «Финансы», «Торговля», «Логистика», «Управление складом», «Производство», «Электронная коммерция», «Управление персоналом», «Проекты», «Управление взаимоотношениями с клиентами» (CRM – Customer Relationship Management), «Управление знанием» (KM – Knowledge Management), «Управление логистическими цепочками» (SCM – Supply Chain Management).

Вопросы к зачету с оценкой

ПК-2 – способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

1. Построение бизнес-моделей компании.
2. Решения (SAP ERP) в логистике.
3. Решения (Business Studio) в логистике.
4. Методы моделирования логистических бизнес-процессов (пакет BPwin).
5. Аналитическая платформа «Deductor».
6. Компьютерное моделирование логистических бизнес-процессов.
7. Анализ поведения логистических БП с помощью аналитического пакета «Ithink».
8. Основы искусственного интеллекта в логистике.
9. Взаимодействие СИИ/ИИС.
10. Экспертные системы (ЭС) и их структура.
11. Системы поддержки принятия решений (СППР) и их структура.
12. Модели представления знаний.
13. Технологии извлечения знаний.
14. OLAP – технологии.
15. KM – технологии.
16. DM-технологии.
17. Когнитивное моделирование ситуаций.
18. Инструментальные средства разработки ЭС и СППР.
19. Нейронные сети.
20. Генетические алгоритмы (эволюционные методы).
21. Методы теории нечетких множеств.
22. Основные понятия и определения в проектировании ЛИС.

23. ЖЦ ПО ИС: модели, стандарты, процессы.
24. Виды проектирования ИС. Каноническое и типовое проектирование.

ПК-7 – способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

1. Базовые понятия и определения ИТ в логистике. Классификация базовых ИТ.
2. Классификация специфических ИТ для решения задач логистики.
3. Технологии электронного документооборота (EDI).
4. Технологии на базе комбинации телекоммуникаций и компьютерных технологий (телематика и телематические технологии).
5. Компьютерная телефония.
6. ИТ-аутсорсинг.
7. Голосовые технологии. CALS – технологии.
8. Основные понятия. Классификация ЛИС. Виды ЛИС.
9. Сравнительная характеристика ПП производителей ближнего зарубежья.
10. Сравнительная характеристика ПП производителей дальнего зарубежья.
11. Автоматизированные системы (АС) управления предприятием (логистической компанией).
12. Общая классификация КИС.
13. Подходы к автоматизации управления организационными структурами.
14. Структура функциональных подсистем АСУП.
15. АС в транспортно-складской деятельности.
16. Автоматизация транспорта.
17. Автоматизация склада.
18. Базовые понятия и определения ГИС-технологий в логистике.
19. ГИС-фирмы. Предшественники ГИС.
20. Особенности организации данных в ГИС.
21. Основы картографии.
22. Возможности ГИС.
23. Источники данных для ГИС.
24. Растровые и векторные модели данных ГИС.
25. Функциональные блоки ГИС (ядро ГИС).
26. Инструментальные средства ГИС.
27. ГИС-технологии и Интернет (ArcIMR).
28. Применение ГИС-технологий в сфере экономики.
29. Геомаркетинг.
30. Логистика и ГИС.

Практическое задание к зачету с оценкой

В целях укрепления позиции на рынке руководство фирмы приняло решение расширить торговый ассортимент. Свободных финансовых средств, необходимых для кредитования дополнительных товарных ресурсов, фирма не имеет. Перед службой логистики была поставлена задача усиления контроля товарных запасов с целью сокращения общего объема денежных средств, омертвленных в запасах. Необходимо провести анализ ассортимента по методам ABC и XYZ, в результате чего распределить ассортиментные позиции по группам и сформулировать соответствующие рекомендации по управлению запасами.

Торговый ассортимент фирмы, средние запасы за год, а также объемы продаж по отдельным кварталам представлены в таблице.

Номер позиции	Средний запас за год по позиции, руб.	Реализация за квартал, руб.			
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	4900	4000	3700	3500	4100
2	150	240	300	340	400
3	200	500	600	400	900
4	1900	3300	1000	1500	2000
5	150	50	70	180	20
6	450	450	490	460	480
7	900	1400	1040	1200	1300
8	2500	400	1600	2000	2900
9	3800	3600	3300	4000	3400
10	690	700	1000	1100	800

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки доклада: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по

специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1.Зубин С.И. Логистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зубин С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10762>

2.Накарякова, В. И. Основы логистики / В. И. Накарякова. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 267 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/50624.html>

Дополнительная литература:

1.Жильцов Ю.А. Основы логистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жильцов Ю.А., Борисов А.В., Борисова Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2008.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21366>

2.Мастяева И.Н. Математические методы и модели в логистике [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Мастяева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. — 50 с. — 5-7764-0320-0. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/11034.html>

3.Маргунова В.И. Логистика [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы/ Маргунова В.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 143 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28111>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Информационные системы логистики: метод. рекомендации по контактной и самостоятельной работе / сост. Е.В. Попова, Д.Н. Савинская. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 120 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11196>

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 –«Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», а также Пл КубГАУ 2.5.14 –«О порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования и хранения в архивах информации об этих результатах».

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения

образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Программное обеспечение:

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
Информационные системы логистики	Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9 кв.м.; учебная аудитория для проведения учебных занятий. технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office, Indigo</p> <p>Помещение №207 ЭК, площадь — 62,6 кв.м.; посадочных мест — 30; учебная аудитория для проведения учебных занятий; кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 10 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office, Indigo</p> <p>Помещение №208 ЭК, площадь — 59,2 кв.м.; посадочных мест — 30; учебная аудитория для проведения учебных занятий кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office, Indigo</p> <p>Помещение №5 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 40,6 кв.м.; учебная аудитория для проведения учебных занятий. кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office, Indigo</p> <p>Помещение №403 ЭК, посадочных мест — 50; площадь — 83,5 кв.м.; учебная аудитория для проведения учебных занятий. сплит-система — 2 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного</p>	
--	---	--

	<p>оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м.; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. кондиционер — 2 шт.; лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; набор лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 1 шт.; микрофон — 1 шт.; ибп — 4 шт.; сервер — 1 шт.; носитель информации — 1 шт.; компьютер персональный — 15 шт.).</p>	
Информационные системы логистики	<p>Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41 кв.м.; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Информационные системы логистики	<p>Помещение №211а НОТ, посадочных мест — 30; площадь — 47,1 кв.м.; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (принтер — 2 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 6 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

