

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гаранин Максим Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.03.2026 17:58:59

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## **Логистика терминально-складских комплексов**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Направление подготовки Направление 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) Логистика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 7

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,15	32,15	32,15	32,15
Сам. работа	103	103	103	103
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*д.э.н., профессор кафедры "Экономика и менеджмент", Хайтбаев В.А.; Ст. преподаватель кафедры "Экономика и менеджмент", Кизимиров М.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Логистика терминально-складских комплексов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана: 38.03.02-25-4-МЛБ-оз.plz.plx

Направление подготовки Направление 38.03.02 Менеджмент Направленность (профиль) Логистика

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономика и менеджмент**

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Кремнев А.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью дисциплины является формирование у обучающихся профессиональной компетенции (ПК-3), согласно ФГОС, предусмотренной учебным планом с формированием способности удовлетворять потребности производства, терминально-складских объектов в материально-технических ресурсах, решать задачи в системе управления потоками материальных средств и услуг в сфере закупок, снабжения, управления запасами
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.11
-------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-3	Способен удовлетворять потребности производства, терминально-складских объектов в материально-технических ресурсах, решать задачи в системе управления потоками материальных средств и услуг в сфере закупок, снабжения, управления запасами
ПК-3.1	Идентифицирует и анализирует выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги
<b>40.049. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ЛОГИСТИКЕ НА ТРАНСПОРТЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный N 34134)</b>	
ПК-3. В.	Организация процесса перевозки груза в цепи поставок
В/01.6	Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	мероприятия направленные на выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание
3.1.2	логистической услуги
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оценивать степень влияния мероприятий на выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами анализа мероприятий направленных на выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции и практические занятия</b>			
1.1	Логистика терминально-складских комплексов: цели, задачи, функции. Мероприятия направленные на выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги /Лек/	7	1	
1.2	Основные понятия, цели, задачи и функции логистики терминально-складских комплексов. Функциональные области логистики, характеристика данных областей. Рыночные риски в складской логистике. /Пр/	7	1	Практическая подготовка
1.3	Складское хозяйство. Склад. Классификация складов /Лек/	7	1	
1.4	Склад, определение, функции. Классификация складов. Определение местоположения склада. Расчет площади склада. Расчет мощности склада /Пр/	7	1	Практическая подготовка
1.5	Основные проблемы логистики терминально-складских комплексов. Анализ рыночных рисков в складской логистике. /Лек/	7	2	
1.6	Основные проблемы логистики терминально-складских комплексов решаемые на стратегическом, оперативном уровнях /Пр/	7	2	Практическая подготовка
1.7	Управление логистическим процессом в терминально-складском комплексе. Логистическая координация /Лек/	7	2	
1.8	Логистическая межфункциональная координация. Структура системы складирования /Пр/	7	2	Практическая подготовка
1.9	Разработка системы складирования. Техничко-технологическая (экономическая) подсистема системы складирования /Лек/	7	2	

1.10	Подъемно-транспортное оборудование. Классификация. Виды подъемно-транспортного оборудования. Стеллажное оборудование. Расчет необходимого количества механизмов для осуществления перегрузочно-транспортных работ. Расчет уровня механизации погрузочно-разгрузочных работ /Пр/	7	2	Практическая подготовка
1.11	Функциональная подсистема системы складирования /Лек/	7	2	
1.12	Система коммиссионирования. Основные этапы системы коммиссионирования. Характеристика этапов. Расчет необходимого количества весоизмерительного оборудования. Расчет необходимого количества оборудования для хранения продукции /Пр/	7	2	Практическая подготовка
1.13	Поддерживающая подсистема системы складирования. Информационная поддержка складских технологий /Лек/	7	2	
1.14	Процесс грузопереработки. Основные этапы данного процесса /Пр/	7	2	Практическая подготовка
1.15	Разработка инфраструктуры территории и топологии склада /Лек/	7	2	
1.16	Инфраструктура территории склада. Основные параметры склада. Складское хранение. Расположение зоны хранения относительно зон приемки и отгрузки товара. Расчет площадей экспедиции приема и отпуска продукции. Расчет площади служебных помещений /Пр/	7	2	Практическая подготовка
1.17	Грузопереработка. Управление грузопереработкой /Лек/	7	2	
1.18	Информационное обслуживание склада. Документооборот /Пр/	7	2	Практическая подготовка
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>				
2.1	Подготовка к лекциям /Ср/	7	8	
2.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	16	
2.3	Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность терминально-складских комплексов /Ср/	7	79	
<b>Раздел 3. Контактные часы на аттестацию</b>				
3.1	Зачет с оценкой /КЭ/	7	0,15	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Карапетынц И. В., Павлова Е. И., Капустина Н. В., Баженов Ю. М., Кахриманова Д. Г., Мамедова И. А., Реугов Е. В., Рустамова И. Т., Черпакова Е. В., Боброва Е. В., Самусев Н. С.	Логистика и управление цепями поставок на транспорте: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023	<a href="https://urait.ru/bcode/53325">https://urait.ru/bcode/53325</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Левкин Г. Г.	Логистика: теория и практика: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021	tps://urait.ru/bcode/47203
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	7-zip			
6.2.1.2	Adobe Reader			
6.2.1.3	IrfanView			
6.2.1.4	Microsoft Office 2010 Professional			
6.2.1.5	Microsoft Office 2013			
6.2.1.6	Microsoft Office 2013 Professional			
6.2.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2013			
6.2.1.8	Microsoft Office Professional Plus 2016			
6.2.1.9	Microsoft Windows 10 Pro			
6.2.1.10	Microsoft Windows 7			
6.2.1.11	Microsoft Windows 8			
6.2.1.12	Microsoft Windows 8.1			
6.2.1.13	Microsoft Windows Professional 8			
6.2.1.14	Microsoft Windows Professional 8 Russian			
6.2.1.15	OpenOffice 3.1			
6.2.1.16	Комплект ПО Microsoft			
6.2.1.17	Антивирус Касперского			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	Информационная справочная система "Гарант" <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>			
6.2.2.2	Информационная справочная система "КонсультантПлюс" <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
6.2.2.3	База данных «Макроэкономика» - информационно- аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ <a href="http://info.minfin.ru/prices_index.ph">http://info.minfin.ru/prices_index.ph</a>			
6.2.2.4	МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал <a href="http://www.multistat.ru/?menu_id=1">http://www.multistat.ru/?menu_id=1</a>			
6.2.2.5	База данных «Библиотека управления» - Корпоративный Менеджмент <a href="https://www.cfin.ru/rubricator.shtml">https://www.cfin.ru/rubricator.shtml</a>			
6.2.2.6	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)			
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.			
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования			

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Логистика терминально-складских комплексов**

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

38.03.02 Менеджмент

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

Логистика

---

*(наименование)*

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения – зачет с оценкой, 7 семестр.

очно-заочная форма обучения – зачет с оценкой, 7 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен удовлетворять потребности производства, терминально-складских объектов в материально-технических ресурсах, решать задачи в системе управления потоками материальных средств и услуг в сфере закупок, снабжения, управления запасами	ПК-3.1 Идентифицирует и анализирует выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-3.1 Идентифицирует и анализирует выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги	Обучающийся знает: мероприятия направленные на выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги	Вопросы (№ 1-20)
	Обучающийся умеет: оценивать степень влияния мероприятий на выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги	Задания (№ 1-4)
	Обучающийся владеет: методами анализа мероприятий направленных на выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги	Задания (5 – 8)

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

1) собеседование;

2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

**2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата**

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-3.1 Идентифицирует и анализирует выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги	Обучающийся знает: мероприятия направленные на выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги
<p style="text-align: center;"><b><u>ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ</u></b></p> <p>1. <u>Склады в районах, доставка товаров в которые возможна лишь в определённые периоды года, называются:</u> Выберите один ответ: а) складами досрочного завоза; б) розничными складами. в) складами сезонного хранения; г) резервными складами;</p> <p>2. <u>Склады при железнодорожных станциях, портах, речных пристанях, аэропортах, которые служат для кратковременного хранения грузов в период перегрузки их с одного вида транспорта на другой, называются:</u> Выберите один ответ: а) коммерческими общего пользования. б) транзитно-перевалочными; в) производственными; г) таможенными;</p> <p>3. <u>Деление на склады сырья, склады незавершенного производства, склады готовой продукции и т.д. осуществляется по признаку</u> Выберите один ответ: а) по счетам бухгалтерского учёта б) по номенклатуре грузов в) по виду хранимой продукции г) по форме собственности</p> <p>4. <u>Определите справедливость ниже приведенных высказываний</u> Выберите один ответ: а) Упаковка – это средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции и окружающей среды от повреждений и потерь и облегчающих процесс транспортировки, хранения и реализации продукции б) Упаковка – это элемент тары, представляющий собой изделие для размещения продукции</p> <p>5. <u>Какие из перечисленных функций выполняют тара и упаковка?</u> Выберите один ответ: а) использование тары только как средства для размещения товара, его транспортировки и хранения б) верны ответы б, в, г в) предохранение товаров и внешней среды от вредных воздействий извне г) выполнение роли носителя коммерческой информации и рекламы</p>	

- д) придание товарам необходимой мобильности и создание условий для механизации трудоемких операций

6. Чувствительность весового оборудования – это:

Выберите один ответ:

- а) способность весов самостоятельно возвращаться в исходное положение или состояние равновесия после снятия нагрузок от взвешиваемого груза и уравнивания гирь  
б) способность весов сохранять на длительный срок все качества присущие им  
в) способность давать одни и те же показания при неоднократном взвешивании одного и того же груза  
г) способность давать показания под воздействием груза минимально допустимого для взвешивания на данном типе весов

7. К какому типу тары относятся ящики для бутылок?

Выберите один ответ:

- а) специализированная  
б) нет правильного ответа  
в) универсальная

8. Коэффициент, который рассчитывается путём отношения оптово-складского товарооборота к розничному, используется для определения:

Выберите один ответ:

- а) складской звенности  
б) эффективности работы предприятия  
в) производительности труда

9. Для системного анализа работы склада используют показатели, отражающие:

Выберите один ответ:

- а) эффективность использования складских помещений, интенсивность работы склада  
б) интенсивность работы склада, финансово-экономическую ситуацию на складе  
в) финансово-экономическую ситуацию на складе, эффективность использования складских помещений  
г) интенсивность работы склада, эффективность использования складских помещений, финансово-экономическую ситуацию на складе

10. К показателям, отражающим эффективность использования складских помещений, относятся

Выберите один ответ:

- а) грузонапряжённость склада, коэффициент использования склада по площади и по вместимости  
б) себестоимость хранения грузов, коэффициент оборачиваемости грузов на складе  
в) коэффициент оборачиваемости запасов по стоимости, полезная площадь склада  
г) вместимость склада, грузооборот склада

11. Коэффициент неравномерности загрузки склада рассчитывается как отношение

Выберите один ответ:

- а) грузооборота любого месяца к грузообороту текущего месяца склада  
б) грузооборота самого ненапряжённого месяца к грузообороту текущего месяца склада  
в) грузооборота самого напряжённого месяца к среднемесячному грузообороту склада  
г) грузооборота текущего месяца к грузообороту самого напряжённого месяца склада.

12. Оцените верность высказываний

Выберите один ответ:

- а) Одним из основных назначений склада является обеспечение сохранности материальных ценностей  
б) Одной из основных функций склада является максимальное использование складских площадей, а также иррациональная организация эксплуатации оборудования

13. Оцените верность высказываний

Выберите один или несколько ответов:

- а) Одним из основных назначений склада является обеспечение правильного режима хранения материальных ценностей  
б) Одной из основных функций склада является бесперебойное обеспечение потребителей при минимальных размерах запасов, трудовых и денежных затрат

14. Одной из основных функций склада не является

Выберите один или несколько ответов:

- а) получение и обработка необходимой информации для планирования и организации материально-технического обеспечения предприятий и организаций
- б) обеспечение средней оборачиваемости материальных ресурсов за счёт увеличения времени хранения материалов на складе
- в) рациональная организация количественной и качественной приёмки товаров

контроль за отпуском материальных ресурсов

15. Какова себестоимость складской переработки 1 т груза, если эксплуатационные расходы, связанные с переработкой груза равны 4200 тыс. р., а годовой грузооборот – 700 т?

Выберите один ответ:

- а) 6 тыс р
- б) 8 тыс р
- в) 0,17 тыс р
- г) 4 тыс р

16. Посчитайте выполнение плана работы склада в процентах, если известно, что плановый грузооборот склада составляет 25800 т., а фактический грузооборот – 25300 т.

Выберите один ответ:

- а) 95 %
- б) 81 %
- в) 102 %
- г) 98 %

17. Для выполнения основных технологических операций на складе - хранения товаров, распаковки, упаковки, комплектования, приёмки и отпуска товаров - предназначены помещения

Выберите один ответ:

- а) подсобно-технические
- б) основного производственного назначения
- в) вспомогательные

18. Основные подъемно - транспортные операции, проводимые на складах

Выберите один или несколько ответов:

- а) подъем, перемещение и выдача груза
- б) крепление грузов, укладка и уборка подкладок
- в) накладывание или снятие захватных устройств
- г) застроповка или отстроповка сформированных пакетов
- д) захват груза
- е) укладка груза в штабель, на стеллажи, снятие его со стеллаже

19. К грузоподъемным машинам относят

Выберите один или несколько ответов:

- а) электротали
- б) автопогрузчики
- в) электрические лебедки
- г) напольные тележки
- д) краны
- е) грузовые лифты

20. Хранение представляет собой способ хранения товаров в таре, на поддонах, малогабаритных контейнерах, уложенных по определенной схеме в несколько ярусов

Выберите один ответ:

- а) стеллажное
- б) штабельное

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-3.1 Идентифицирует и анализирует выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги	Обучающийся умеет: оценивать степень влияния мероприятий на выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги

### Примеры заданий

Задание 1. Для рационального выполнения работ по приему и отпуску материалов на складе требуется организовать приемочную и отпускную площадки. Следует рассчитать, какие площади необходимо выделить под эти площадки.

Условия

Величина годового поступления продукции

на склад составляет ( $Q_{год.пост.}$ ) — 60000 т

Величина годового грузооборота ( $Q_{год.отп.}$ ) — 55 000 т

Коэффициент неравномерности

поступления продукции на склад ( $K_{н.пост.}$ ) — 1,5

Коэффициент неравномерности

отпуска ( $K_{н.отп.}$ ) — 1,2

Количество дней нахождения продукции

на приемочной площадке ( $t$ ) — 2 дня

Количество дней поступления продукции

на склад в году ( $T$ ) — 365 дней

Количество дней отпуска продукции

со склада в году ( $T'$ ) — 260 дней

Нормативная нагрузка на 1 кв. м

площадки склада ( $\sigma$ ) — 0,95 т/кв. м

Высота укладки продукции

на приемочной площадке ( $h_{э.пр.}$ ) — 1 м

Высота укладки продукции

на отпускной площадке ( $h_{э.отп.}$ ) — 2 м

Коэффициент использования площади приемочной площадки

(экспедиции приема) ( $a_{э.пр.}$ ) — 0,3

Коэффициент использования площади отпускной площадки

(экспедиции отпуска) ( $a_{э.отп.}$ ) — 0,5

Задание 2. Определить емкость и мощность склада.

Условия

Длина склада ( )	— 100 м
Ширина склада ( )	— 60м
Высота склада ( )	— 8,4м
Нагрузка на 1 кв. м площади склада ( )	— 0,92 т/кв. м.

Склад оборудован стеллажами, позволяющими производить укладку материалов на поддонах на высоту (h) 6 м. Стеллажи занимают 45% площади склада ( $\alpha=0,45$ ), коэффициент использования объема стеллажей (k) — 0,51. Оборачиваемость материалов на складе ( $K_{об.}$ ) — 8.

Задание 3. В процессе проектирования склада требуется установить длину погрузочно-разгрузочного фронта.

Грузы будут поступать на склад железнодорожным транспортом. Годовое поступление продукции ожидается в размере  $Q_{год/пост.} = 69\ 800$  т; количество дней поступления продукции на склад  $T = 360$  дней; коэффициент неравномерности поступления продукции на склад  $K_{н.пост.} = 1,4$ ; средняя грузоподъемность одного вагона  $q_{сп.} = 45$  т; количество подач вагонов к складу под разгрузку за сутки  $m = 2$ ; длина одного вагона  $l_{мп.} = 14,8$  м; расстояние между вагонами в сцепленном состоянии  $l_1 = 1,2$  м.

Задание 4. Необходимо определить потребное количество стеллажей для склада тарно-штучной продукции.

Условия

Нормативный запас продукции на складе (Q)	— 3000;
Габаритные размеры одного стеллажа:	
– длина ( $l_{ст.}$ )	— 6,5 м
– ширина ( $b_{ст.}$ )	— 1,75м
– высота ( $h_{ст.}$ )	— 4,5м
Объемная масса продукции (j)	— 0,85 куб. м;
Коэффициент заполнения объема стеллажа ( $\beta$ )	— 0,9

ПК-3.1 Идентифицирует и анализирует выполнение операционных заданий, своевременное выполнение поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги

Обучающийся владеет: методами анализа мероприятий направленных на выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги

## Примеры заданий

Задание 5. Определить потребное количество ящичной тары, необходимой для нормальной работы склада метизных изделий.

Условия

Годовой грузооборот склада	$Q_{\text{год}}^{\text{отп.}}$	— 12000 т
Средняя грузоподъемность тары ( $q_m$ )		— 0,35 т
Нормативный срок хранения продукции ( $t_{\text{хр.}}$ )		— 12 суток
Коэффициент ремонта тары ( $a_p$ )		— 0,1
Тара задерживается потребителем в течение ( $t_{\text{номр.}}$ )		— 4 дня
Грузы отпускаются со склада в году в течение ( $T$ )		— 255 дней
Тара находится в пути ( $t_{\text{пути}}$ )		— 3 дня
Коэффициент неравномерности отпуска продукции со склада ( $K_{\text{н.отп}}$ )		— 1

Задание 6. Какое количество весов потребуется установить для приемки продукции на рыбокомбинате.

Условия

За смену на склад поступает продукции ( $Q_{\text{см}}$ )	— 200 т
Максимальная масса взвешиваемого груза ( $q_{\text{ф}}$ )	— 180 кг
Грузоподъемность весов ( $q_{\text{в}}$ )	— 200 кг
Коэффициент использования весов по времени ( $a_{\text{вр}}$ )	— 0,85
Время, затрачиваемое на одно взвешивание ( $t_{\text{в}}$ )	— 40 сек.

Задание 7. Определить, какое количество электропогрузчиков потребуется для отпуска шин для тяжелых грузовых автомобилей со склада готовой продукции предприятия.

Условия

Годовой грузооборот склада ( $Q_{\text{год}}$ ) — 84 525 т; отпуск продукции производится в течение ( $T$ ) 255 суток в году; масса пакета готовой продукции (шин) ( $q_{\text{п}}$ ) — 0,93 т; грузоподъемность электропогрузчика ( $q_{\text{н}}$ ) — 1,25 т; средняя дальность перемещения продукции за один цикл ( $l_1$ ) — 63 м; средняя высота подъема груза ( $H$ ) — 2,6 м; время, затрачиваемое на наклон рамы электропогрузчика ( $t_1$ ) — 0,15 мин.; время, затрачиваемое на выполнение вспомогательных операций —  $t_0 = 1$  мин.; скорость подъема груза —  $V_0 = 10$  м/мин.; скорость перемещения электропогрузчика с грузом и без него ( $V_1$ ) — 120 м/мин.; коэффициент использования электропогрузчика по времени ( $a_{\text{вр.}}$ ) — 0,85; коэффициент неравномерности отпуска продукции со склада ( $K_{\text{н.отп}}$ ) — 1,1; электропогрузчик работает на складе в сутки в течение ( $T_{\text{сут}}$ ) 8,2 часа.

Задание 8. На складе режущего инструмента требуется заменить электропогрузчики, используемые для разгрузки поступающей продукции на ленточные конвейеры. Определить, какое количество конвейеров необходимо установить на складе.

Условия

Годовое поступление инструментов на склад ( $Q_{\text{год/пост}}$ ) — 151 350 т; коэффициент неравномерности поступления продукции на склад ( $K_{\text{н.пост}}$ ) — 1,5; конвейеры должны работать на складе не менее ( $T_{\text{сут.}}$ ) 6 час.; масса ящика с инструментом ( $q_2$ ) — 60 кг; расстояние между ящиками на ленте конвейера ( $z$ ) = 5 м; скорость движения ленты конвейера ( $V$ ) — 1,2 м/сек.; грузы поступают на склад ежесуточно.

Проверяемый образовательный результат:

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

#### Перечень вопросов к зачету

1. Логистика терминально-складских комплексов. Цели. Задачи. Функции. Логистическая система. Логистический процесс на складе. Логистическая операция. Области товародвижения и их основные функции.
2. Основные функции склада. Функции склада в логистической системе предприятия. Материальный поток. Грузопоток. Расчет грузопотока. Значение грузооборота для компании. Расчет грузооборота предприятия на различных участках склада.
3. Проблемы логистики складирования. Формирование складской сети. Задачи для решения данной проблемы. Разработка складского хозяйства. Задачи для решения данной проблемы. Управление логистическим процессом на складе. Формирование складской сети: выбор собственности склада; определение количества складов; размещение складской сети; выбор форм снабжения складской сети.
4. Разработка складского хозяйства. Разработка схемы генплана. Выбор вида склада. Расчет мощности склада. Расчет мощности склада на перспективу развития. Оптимальный выбор системы складирования.
5. Система складирования. Структура системы складирования. Подсистемы системы складирования. Техничко-технологическая подсистема. Здание (сооружение); складируемая грузовая единица; подъемно-транспортное оборудование.
6. Функциональная подсистема. Виды складирования; Система комиссионирования; управление грузопереработкой.
7. Комплекс поддерживающих подсистем.
8. Грузовая единица. Определение. Характеристика тары. Средства пакетирования. Алгоритм формирования складской грузовой единицы.
9. Виды и характеристика подъемно-транспортного оборудования.
10. Виды складирования. Виды и характеристика стеллажного оборудования.
11. Система комиссионирования. Этапы комиссионирования. Ошибки при комиссионировании.
12. Управление грузопереработкой.
13. Комплекс обеспечивающих подсистем.
14. Алгоритм формирования системы складирования. Критерии оценки эффективности системы складирования.
15. Управление логистическим процессом на складе. Логистическая координация.
16. Разработка инфраструктуры территории и топологии склада. Определение параметров склада. Варианты размещения входа и выхода товаров на складе. Определение параметров участка разгрузки. Расчет площади основных зон склада.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

#### Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

**«Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

#### Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

#### Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

**«Отлично/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

**При обучении с применением дистанционных технологий студент должен успешно пройти итоговый тест (набрать 60 и более процентов правильных ответов на вопросы теста), правильно ответить на вопросы билета.**