## Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «КАЛИНИНГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»

Утверждено Научно-методическим советом Института протокол заседания № 08/21 от 17 марта 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПРОЕКТИРОВПАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ (Б1.В.ОД.14)

По направлению подготовки Направленность подготовки Квалификация (степень) выпускника (уровень направления подготовки) Форма обучения

Рабочий учебный план по направлению подготовки (одобрен Ученым советом Протокол № 07/21 от 24 февраля 2022 г.)

38.03.02 Менеджмент Логистика

бакалавр очная

#### Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Проектирование логистических систем» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 970

Составитель (автор)

к.т.н. П.А. Ковалев-Кривоносов

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Научнометодического совета института, протокол № 08/21 от 17 марта 2022 г.

Регистрационный номер 22ВМбОЛ/31

	Содержание	Стр
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с	
	планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4.	Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием	
	количества академических/астрономических часов, выделенных на контактную	
	работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на	
	самостоятельную работу обучающихся	6
5.	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении	
	образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного	
	программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и	
	информационных справочных систем	17
6.	Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и	
	промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические	
	материалы по ее освоению	17
7.	Основная и дополнительная учебной литература и электронные	
	образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины	18
8.	Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети	
	«Интернет» необходимые для освоения дисциплины	20
9.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению,	
	необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
	Приложение 1 Оценочные средства для проведения входного, текущего,	
	рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
	и методические материалы по ее освоению	22

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Проектирование логистических систем» способствует формированию профессиональной компетенций ПК-1 - Способность осуществлять организацию логистической деятельности и управление цепями поставок в рамках трудовых функций  $B/01.6,\,B/02.6,\,B/03.6$  (Профессиональный стандарт ПС 40.049 - Специалист по логистике на транспорте).

Целями освоения учебной дисциплины «Проектирование логистических систем» является формирование у студентов целостного представления об анализе и проектировании логистических систем, а также углубленного понимания состава задач логистики и порядка их решения.

Достижение поставленной цели предполагает:

- формирование знаний о процедуре проектирования логистической системы и ее элементов;
- овладение методами анализа и экономического обоснования вариантов построения логистических систем;
- приобретение навыков формулирования требований к логистическим системам и принятия решения по их выбору;
- приобретение базовых навыков проектирования логистических систем и ее элементов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Менеджмент организации».

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

#### 2.1. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование логистических систем» изучается в восьмом семестре и относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Базой для изучения дисциплины «Проектирование логистических систем» являются такие ранее изученные дисциплины как «Основы логистики», «Управление проектами в логистике», «Логистика производства», «Сбытовая логистика», «Закупочная логистика», «Транспортировка в цепях поставок», «Управление запасами», «Стратегический менеджмент».

Приобретенные знания и умения данной дисциплины используются обучающимся при написании выпускной квалификационной работы.

#### 2.2. Календарный график формирования компетенции

Таблица 1 - Календарный график формирования компетенции ПК-1

No	Наименование учебных дисциплин и практик, участвующих в				
$\Pi/\Pi$	формировании компетенции	1	2	3	4
1	Экономико-математические методы в логистике		+		
2	Основы логистики		+		
3	Управление проектами в логистике			+	

4	Транспортировка в цепях поставок			+	
5	Логистика складирования			+	
6	Логистические риски			+	
7	Логистика услуг в сфере здравоохранения			+	
8	Рациональное использование ресурсов				+
9	Технология бережливого производства в логистике				+
10	0 Проектирование логистических систем				+
11	Основы технологий производственных процессов		+		
12	Управление инновационным развитием		+		
13	Управление человеческими ресурсами			+	
14	Технологии кадрового менеджмента			+	
15	Производственная практика (технологическая (проектнотехнологическая) практика)			+	
16	Производственная практика(научно-исследовательская работа)				+

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### 3.1. Базовые понятия, используемые в дисциплине

К базовым понятиям, используемым при изучении дисциплины, относятся: анализ, груз, закупка, качество, количество, логистика, поток, проект, распределение, система, склад, транспортировка, экономическое обоснование

#### 3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемыми результатами обучения по дисциплине «Основы логистики» являются владения, характеризующие уровень формирования компетенции ПК-1 - способен выполнять типовые задачи логистической деятельности для выполнения трудовой функции.

Таблица 2 – Перечень результатов обучения, формируемых в ходе изучения дисциплины

Код и	Код и наименование	
наименование	индикатора	Перечень планируемых результатов
компетенции	достижения	обучения по дисциплине
выпускника	компетенции	
ПК-1 Способен	ПК-1.11. Способен	Знать:
осуществлять	разрабатывать	- 3.1 - основы логистической системы и ее
организацию	проекты,	функциональных областей для решения
логистической	направленные на	управленческих задач на предприятии, в
деятельности и	снижение	организации.
управление цепями	себестоимости	Уметь:
поставок	операций, повышение	– У.1 – использовать знания проектного
	производительности	управления, направленные на снижение
	труда в логистической	себестоимости операций, повышение
	деятельности	производительности труда в логистической
		деятельности и совершенствование
		управления цепями поставок.
		Владеть:

– В.1 – способностью разрабатывать
проекты, направленные на снижение
себестоимости операций, повышение
производительности труда в логистической
деятельности и совершенствование
управления цепями поставок.

## 3.3. Матрица соотнесения тем дисциплины с формируемыми в них компетенциями

Таблица 3 – Соотнесение тем дисциплины с формируемыми в них компетенциями

<b>№</b> п/п	Наименование темы дисциплины	Кол-во часов	Коды формируемых компетенций ПК-1
1.	Тема 1. Сущность проектирования логистических систем.	10/7,5	+
2.	Тема 2. Проектирование логистики производства.	22/16,5	+
3.	Тема 3. Проектирование систем управления запасами.	20/15	+
4.	Тема 4. Проектирование складского обеспечения.	20/15	+
5.	Тема 5. Проектирование системы транспортной логистики.	20/15	+
6.	Тема 6. Проектирование сервисного обеспечения.	16/12	+
7.	Подготовка курсовой работы	18/13,5	+
8.	Промежуточная аттестация	18/13,5	+

# 4. Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических/астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

#### 4.1. Объем дисциплины

Таблица 4 – Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины	Всего акад./ астр часов
Всего зачетных единиц	4
Всего академических/астрономических часов учебных занятий	144/108
В том числе:	
контактная работа обучающихся с преподавателем	72/54
по видам учебных занятий:	66/49,5
занятия лекционного типа	20/15
занятия семинарского типа	46/
промежуточной аттестации	6/4,5
Самостоятельная работа обучающихся:	72/54
выполнение творческих заданий (задач, заданий)	20/15
курсовая работа	18/13,5
подготовка к экзамену	12/9

#### 4.2 Структура дисциплины

Таблица 5 – Структура дисциплины

Tac	Таблица 5 — Структура дисциплины									
<b>№</b>	Г Разлеп лисциппины			Всего	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах ауд/астр)				Вид контроля	
п/п		Семестр	Неделя семестра	В	Лекции	Практ. зан.	Контроль	CPC		
1	Тема 1. Сущность проектирования логистических систем.	8	20	10/7,5	2	4	-	4	Текущий контроль	
	Тема 2. Проектирование логистики производства.	8	20-21	22/16,5	4	10	-	8	Текущий контроль	
2	Тема 3. Проектирование систем управления запасами.	8	21-22	20/15	4	8	-	8	Текущий контроль Рубежный контроль	
3	Тема 4. Проектирование складского обеспечения.	8	22-23	20/15	4	8	-	8	Текущий контроль	
4	Тема 5. Проектирование системы транспортной логистики.	8	23- 24	20/15	4	8	-	8	Текущий контроль	
5	Тема б. Проектирование сервисного обеспечения.	8	24	16/12	2	8	-	6	Текущий контроль	
Под рабо	готовка курсовой эты	8	20- 24	18/13,5	-	-	-	18/13,5	Курсовая работа	
Про	Промежуточная аттестация		25	18/13,5	-	-	6/4,5	12/9	Экзамен	
Bce	Γ0	8	20- 24	144/108	20/15	46/34,5	6/4,5	72/54	Курсовая работа Экзамен	

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам

#### 4.3.1.Теоретические занятия – занятия лекционного типа

Таблица 6 – Содержание лекционного курса

<b>№</b> п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины, темы	Содержание	Кол- во часов	Форма проведения занятия	Оценочное средство	Формируемый результат
1	Тема 1. Сущность	Цели, задачи и методы проектирования логистических	2	вступительная	Устный	3.1
	проектирования	систем. Логистическая система как объект		лекция / лекция	опрос	
	логистических	проектирования. Классификация логистических		информация с		
	систем.	процессов. Логистический подход и принципы		элементами		
		проектирования логистической системы. Разработка		визуализации		
		концепции логистического проекта. Этапы и				
		инструменты проектирования логистической системы.				
2.	Тема 2.	Организационный механизм формирования	4	тематическая	Устный	3.1
	Проектирование	планирования и регулирования материальных потоков в		лекция /	опрос	
	логистики	рамках внутрипроизводственной логистической системы.		лекция-		
	производства.	Задачи по организации логистики производства.		информация с		
		Показатели внутрипроизводственной логистической		элементами		
		системы. Критерии выбора варианта организации		визуализации		
		логистики производства, оценка эффективности.				
3.	Тема 3.	Понятие, виды и двойственный характер запасов.	4	тематическая	Устный	3.1
	Проектирование	Показатели управления запасами. Удельные затраты на		лекция /	опрос	
	систем управления	создание и содержание запасов. Взаимосвязь управления		лекция-		
	запасами.	запасами с другими функциями логистики. Оценка		информация с		
		эффективности системы управления запасами.		элементами		
				визуализации		
4.	Тема 4.	Задачи по организации складирования. Критерии выбора	4	тематическая	Устный	3.1
	Проектирование	варианта организации складского процесса. Расчет		лекция /	опрос	
	складского	потребности в ресурсах склада предприятия,		лекция-		
	обеспечения.	организации. Показатели работы склада и оценка ее		информация с		

<b>№</b> п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины, темы	Содержание	Кол- во часов	Форма проведения занятия	Оценочное средство	Формируемый результат
		эффективности.		элементами		
5.	Тема 5. Проектирование системы транспортной логистики.	Определение эффективного способа доставки продукции и стратегии развития транспортно-логистической системы распределения готовой продукции предприятия, организации. Логистические факторы, влияющие на себестоимость транспортной работы. Оценка эффективности работы системы.	4	визуализации тематическая лекция / лекция- информация с элементами визуализации	Устный опрос	3.1
	Тема б. Проектирование сервисного обеспечения.	Задачи логистической сервисной системы. Показатели системы качества сервисной логистики. Факторы, влияющие на себестоимость работы логистической сервисной системы. Критерии выбора варианта логистической сервисной системы. Оценка эффективности работы логистической сервисной системы.	2	итоговая лекция / лекция- визуализация	Устный опрос	3.1
Bcer	<b>`0</b> :		20			

### 4.3.2. Занятия семинарского типа

Таблица 7 – Содержание практического (семинарского) курса

<b>№</b> п/п	Темы практических занятий	Кол- во	Форма проведения	Оценочное средство	Формируемый результат
11/11		часов	занятия	ередетье	результат
1.	Тема 1. Сущность проектирования логистических систем.	4	Круглый стол.	Доклад	У.1, В.1
	Семинар № 1.				
	Темы докладов для круглого стола:		Практическое		
	1. Цели, задачи и методы проектирования логистических систем.		занятие	Комплксная	
	2. Логистическая система как объект проектирования.			задача	
	3. Классификация логистических процессов.				
	4. Логистический подход и принципы проектирования логистической				

	системы. 5. Разработка концепции логистического проекта.				
	6. Этапы и инструменты проектирования логистической системы.				
2.	Тема 2. Проектирование логистики производства.	10	Круглый стол.	Доклад	У.1, В.1
	Семинар № 2.				
	Темы докладов для круглого стола:		Практическое	Комплексная	
	1. Организационный механизм формирования планирования и		занятие	задача	
	регулирования материальных потоков в рамках внутрипроизводственной				
	логистической системы.				
	2. Задачи по организации логистики производства.				
	3. Показатели внутрипроизводственной логистической системы.				
	4. Критерии выбора варианта организации логистики производства, оценка				
	эффективности.				
3.	Тема 3. Проектирование систем управления запасами.	8	Круглый стол.	Доклад	У.1, В.1
	Семинар № 3.				
	Темы докладов для круглого стола:		Практическое	Комплексная	
	1. Понятие, виды и двойственный характер запасов.		занятие	задача	
	2. Показатели управления запасами.				
	3. Удельные затраты на создание и содержание запасов.				
	4. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями логистики.				
	5. Оценка эффективности системы управления запасами.				
4.	Тема 4. Проектирование складского обеспечения.	8	Круглый стол.	Доклад	У.1, В.1
	Семинар № 4.				
	Темы докладов для круглого стола:		Практическое	Комплексная	
	1. Задачи по организации складирования.		занятие	задача	
	2. Критерии выбора варианта организации складского процесса.				
	3. Расчет потребности в ресурсах склада предприятия, организации.				
	4. Показатели работы склада и оценка ее эффективности.				
5.	Тема 5. Проектирование системы транспортной логистики.	8	Круглый стол.	Доклад	У.1, В.1
	Семинар № 5.				
	Темы докладов для круглого стола:		Практическое	Комплексная	
	1. Определение эффективного способа доставки продукции.		занятие	задача	

	2. Стратегии развития транспортно-логистической системы распределения				
	готовой продукции предприятия, организации.				
	3. Логистические факторы, влияющие на себестоимость транспортной				
	работы.				
	4. Оценка эффективности работы системы.				
6.	Тема 6. Проектирование сервисного обеспечения.	8	Круглый стол.	Доклад	У.1, В.1
	Семинар № 6.				
	Темы докладов для круглого стола:		Практическое	Комплексная	
	1. Задачи логистической сервисной системы.		занятие	задача	
	2. Показатели системы качества сервисной логистики.				
	3. Факторы, влияющие на себестоимость работы логистической сервисной				
	системы.				
	4. Критерии выбора варианта логистической сервисной системы.				
	5. Оценка эффективности работы логистической сервисной системы.				
Bce	200	46			

### 4.3.3. Самостоятельная работа

Таблица 8 – Задания для самостоятельного изучения

<b>№</b> п/п	Темы	Кол- во часов	Оценочное средство	Формируемый результат
	Тема 1. Сущность проектирования логистических систем.	4	Доклад	3.1, У.1, В.1
	Семинар № 1.			
	Темы докладов для круглого стола:			
	1. Цели, задачи и методы проектирования логистических систем.		Комплексная	
1.	2. Логистическая система как объект проектирования.		задача	
	3. Классификация логистических процессов.			
	4. Логистический подход и принципы проектирования логистической системы. 5.			
	Разработка концепции логистического проекта.			
	6. Этапы и инструменты проектирования логистической системы.			
2.	Тема 2. Проектирование логистики производства.	8	Доклад	3.1, У.1, В.1

	Семинар № 2.			
	Темы докладов для круглого стола:			
	1. Организационный механизм формирования планирования и регулирования		Комплексная	
	материальных потоков в рамках внутрипроизводственной логистической системы.		задача	
	2. Задачи по организации логистики производства.			
	3. Показатели внутрипроизводственной логистической системы.			
	4. Критерии выбора варианта организации логистики производства, оценка			
	эффективности.			
	Тема 3. Проектирование систем управления запасами.	8	Доклад	3.1, У.1, В.1
	Семинар № 3.			
	Темы докладов для круглого стола:			
3.	1. Понятие, виды и двойственный характер запасов.		Комплексная	
3.	2. Показатели управления запасами.		задача	
	3. Удельные затраты на создание и содержание запасов.			
	4. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями логистики.			
	5. Оценка эффективности системы управления запасами.			
	Тема 4. Проектирование складского обеспечения.	8	Доклад	3.1, У.1, В.1
	Семинар № 4.			
	Темы докладов для круглого стола:			
4.	1. Задачи по организации складирования.		Комплексная	
	2. Критерии выбора варианта организации складского процесса.		задача	
	3. Расчет потребности в ресурсах склада предприятия, организации.			
	4. Показатели работы склада и оценка ее эффективности.			

	Тема 5. Проектирование системы транспортной логистики. Семинар № 5.	8	Доклад	3.1, У.1, В.1
5.	<ol> <li>Темы докладов для круглого стола:</li> <li>Определение эффективного способа доставки продукции.</li> <li>Стратегии развития транспортно-логистической системы распределения готовой продукции предприятия, организации.</li> <li>Логистические факторы, влияющие на себестоимость транспортной работы.</li> <li>Оценка эффективности работы системы.</li> </ol>		Комплексная задача	
6.	<ul> <li>Тема 6. Проектирование сервисного обеспечения.</li> <li>Семинар № 6.</li> <li>Темы докладов для круглого стола:</li> <li>1. Задачи логистической сервисной системы.</li> <li>2. Показатели системы качества сервисной логистики.</li> <li>3. Факторы, влияющие на себестоимость работы логистической сервисной системы.</li> <li>4. Критерии выбора варианта логистической сервисной системы.</li> <li>5. Оценка эффективности работы логистической сервисной системы.</li> </ul>	6	Доклад Комплексная задача	3.1, У.1, В.1
11.	Подготовка курсовой работы	18		
12.	Подготовка к экзамену	12		
Всего	D:	72		

# 5. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

#### 5.1. Образовательные технологии

Реализация различных видов учебной работы при изучении обучающимися дисциплины, предусматривает использование в учебном процессе инновационных образовательных технологий, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Активные формы занятий побуждают обучаемых к мыслительной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиску новых идей для решения разнообразных задач по направлению подготовки и способствуют разнообразному (индивидуальному, групповому, коллективному) изучению (усвоению) учебных вопросов (проблем), активному взаимодействию обучаемых и преподавателя, живому обмену мнениями между ними, нацеленному на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы и способов ее практического использования. В соответствии с этим при изучении дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий:

- 1. Входной контроль в виде решения тестовых заданий.
- 2. Теоретические занятия занятия лекционного типа в виде:
- вступительная лекция / лекция информация с элементами визуализации;
- тематическая лекция / лекция-визуализация;
- итоговая лекция / лекция-визуализация.
- 3. Занятия семинарского типа в виде круглого стола с устной формой изложения докладов и организацией дискуссии по теме семинарского занятия, решения ситуационных задач и кейс-ситуаций.

#### 5.2. Лицензионное программное обеспечение

В образовательном процессе при изучении дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- 1. OC Microsoft Windows 7 (лицензии Microsoft Open License (Value) Academic).
- 2. Microsoft Office 2007 (лицензии Microsoft Open License (Value) Academic)
- 3. Kaspersky Endpoint Security (лицензия 1C1C-200323-080435-420-499 до 04.04.2021).
- 4. СПС Консультант Плюс (договор №ИП20-92 от 01.03.2020).
- 5. Контент-фильтрация (договор с ООО «СкайДНС» Ю-04056 от 14 января 2020 года.
- 6. Система тестирования INDIGO (лицензия №54736 от 07.09.2018).

#### 5.3. Современные профессиональные базы данных

В образовательном процессе при изучении дисциплины используются следующие современные профессиональные базы данных:

Электронно-библиотечная система «Университетская Библиотека Онлайн» - https://biblioclub.ru/.

Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru.

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus - https://www.scopus.com.

Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science - https://apps.webofknowledge.com

Архив научных журналов НП Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН) (arch.neicon.ru)

Научная библиотека открытого доступа - https://cyberleninka.ru

Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru.

База данных Международного общества логистики (SOLE) - www.sole.org.

База данных Европейской ассоциации логистики- www.elalog.orgИнформационный портал по логистике, транспорту и таможне - www.logistic.ru.

Отраслевой информационный портал "Логистика" - www.logistics.ru.

#### 5.4. Информационные справочные системы

Изучение дисциплины сопровождается применением информационных справочных систем:

1. СПС Консультант Плюс (договор №ИП20-92 от 01.03.2020).

## 6. Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению

Типовые задания, база тестов и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Универсальная система оценивания результатов обучения выполняется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации успеваемости, утверждённое приказом ректора от 19.09.2019г. № 218 о/д и включает в себя системы оценок:

- 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;
- 2) «зачтено», «не зачтено».

## 7. Основная и дополнительная учебной литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

#### 7.1. Основная учебная литература

- 1. Тебекин, А.В. Логистика: учебник / А.В. Тебекин. 3-е изд., стер. Москва: Дашков и К°, 2021. 355 с.: ил., табл., схем., граф. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621942. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-394-04461-8. Текст: электронный.
- 2. Левкин, Г.Г. Логистика: учебник: Г.Г. Левкин. 2-е изд., испр. и доп. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. 268 с.: ил., схем., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496875. Библиогр. в кн. ISBN 978-5-4475-9834-1. DOI 10.23681/496875. Текст: электронный.
- 3. Шинкевич, А.И. Методология проектирования логистических систем: учебное пособие: А.И. Шинкевич, Т.В. Малышева; Казанский национальный исследовательский технологический университет. Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. 96 с.: ил., табл., схем. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612762. Библиогр.: с. 93-94. ISBN 978-5-7882-2640-8. Текст: электронный.

#### 7.2. Дополнительная учебная литература

- 1. Марусева, И.В. Логистика: краткий курс / И.В. Марусева, В.В. Котов, И.Я. Савченко; под общ. ред. И.В. Марусевой. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. 196 с.: ил., схем., табл. Режим доступа: по подписке. –
- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494454 . Библиогр. в кн. ISBN 978-5-4475-9729-0. DOI 10.23681/494454. Текст: электронный.
- 2. Логистика: учебное пособие / С.М. Мочалин, Г.Г. Левкин, А.В. Терентьев, Д.И. Заруднев. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. 168 с. : ил., схем., табл. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439692. Библиогр.: с. 153-159. ISBN 978-5-4475-5823-9. DOI 10.23681/439692. Текст : электронный.
- 3. Ушаков, Р.Н. Логистика: лекции / Р.Н. Ушаков. Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015.-178c.: ил, схем., табл. Режим доступа: по подписке. —
- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278104. Библиогр.: с. 135. ISBN 978-5-4475-4722-6. DOI 10.23681/278104. Текст: электронный.
- 4. Левкин, Г.Г. Логистика: теория и практика / Г.Г. Левкин. 2-е изд. Москва: Директ-Медиа, 2013. 217 с. Режим доступа: по подписке. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135685. ISBN 978-5-4458-2127-4. DOI 10.23681/135685. Текст: электронный.

#### 7.3. Электронные образовательные ресурсы

- 1. Коллекция Федерального центра информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР: http://fcior.edu.ru/
- 2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://schoolcollection.edu.ru.
- 3. Федеральный образовательный портал Экономика, Социология, Менеджмент <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>
  - 4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/

## 8. Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1. http://www.asmap.ru/ Ассоциация международных автоперевозчиков РФ (АСМАП)
- 2. http://www.ati.su/ Сайт по автомобильным грузоперевозкам
- 3. http://www.autotransinfo.ru/ Электронный фрахт и служба заказов, попутный груз
- 4. http://www.baltics.ru/ Балтийский транспортные системы
- 5. http://www.bestpractice.ru/ Рейтинговое агентство "Лучшая практика"
- 6. http://www.cia-center.ru/ Коммерческий информационно-аналитический центр
- 7. http://www.cals.ru/ НИЦ CALS-технологий "Прикладная логистика"
- 8. http://www.cargo.ru/ Фрахт, экспедирование и информационные услуги
- 9. http://www.customs.ru/rti/ Журнал "Таможня"
- 10. http://www.editrans.ru/ EDI и стандарт передачи данных EDIFACT (ПЭПИ)
- 11. http://old.e-xecutive.ru/ Раздел форума, посвященный вопросам логистики
- 12. http://www.far-aerf.ru/ Ассоциация экспедиторов РФ
- 13. http://www.guildexp.ru/ Гильдия экспедиторов 14. http://www.ktr.itkor.ru/ Журнал "Конъюнктура товарных рынков" (Маркетинг&Логистика)
- 15. http://www.loginfo.ru/ Журнал "Логинфо"
- 16. http://www.logist.ru/ Клуб логистов
- 17. http://www.logist-ics.ru/ Информационно-консалтинговая служба "Logist-ICS"
- 18. http://www.logistic.ru/ Информационный портал по логистике, транспорту и таможне

- 19. http://www.logistics.ru/ Информационный портал ИА "Логистика"
- 20. http://www.logistpro.ru/ Журнал "Логистика и управление"
- 21. http://www.loglink.ru/ Информационный портал по логистике
- 22. http://www.madi.ru/logistics/ Информационно-логистический портал
- 23. http://www.madi.ru/logistics/ccl/ Координационный совет по логистике
- 24. http://www.itkor.ru/ Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка
- 25. http://www.mclog.ru/ Международный центр логистики при ГУ ВШЭ
- 26. http://www.msklad.ru/ Московская ассоциация коммерческих складов
- 27. http://www.natr.ru/ Журнал "Бюллетень транспортной информации"
- 28. http://www.perevozchik.ru/ Журналы Автоперевозчик и Спецтехника
- 29. http://www.perevozki.ru/ Перевозки.РУ
- 30. http://www.raise.ru/ Информационный портал по подъемно-транспортному оборудованию и спецтехнике
- 31. http://www.rzd.ru/ Российские железные дороги
- 32. http://www.rzd-partner.ru/ Журнал РЖД-партнер
- 33. http://www.ropnet.ru/magpack/ Журнал "Логистика"
- 34. http://www.skladcom.ru/ Журнал "Складской комплекс"
- 35. http://www.sklad.loginfo.ru/ Журнал "Современный склад"
- 36. http://www.skladpro.ru/ Журнал "Складские технологии"
- 37. http://elibrary.ru Научная электронная библиотека.
- 38. http://biblioclub.ru Базовая коллекция ЭБС «Университетская библиотека online».

## 9. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для изучения дисциплины используется любая мультимедийная аудитория. Мультимедийная аудитория оснащена современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов.

Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из:

мультимедийного проектора,

проекционного экрана,

акустической системы,

персонального компьютера (с техническими характеристиками не ниже: процессор не ниже  $1.6.\mathrm{GHz}$ , оперативная память  $-1~\mathrm{Gb}$ , интерфейсы подключения: USB, audio, VGA.

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть «Интернет».

Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE», доступ к

которой предоставлен обучающимся. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям ФГОС ВО.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины «Проектирование логистических систем»

#### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВХОДНОГО, ТЕКУЩЕГО, РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЕЕ ОСВОЕНИЮ

## ПРОЕКТИРОВПАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ (Б1.В.ОД.14)

По направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Направленность программы Логистика

Квалификация (степень) выпускника

(уровень направления подготовки) **бакалавр** Форма обучения **очная** 

#### 6.1. Оценочные средства по итогам освоения дисциплины

#### 6.1.1. Цель оценочных средств

**Целью оценочных средств** является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы по дисциплине «Проектирование логистических систем».

**Оценочные средства** предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Проектирование логистических систем». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

**Комплект оценочных средств** включает контрольные материалы для проведения всех видов контроля в форме тестовых заданий, устного опроса, доклада-презентации, реферата, сообщения и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура и содержание заданий — задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Проектирование логистических систем».

#### 6.1.2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины

**Объектом оценивания** является владение навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.

Результатами освоения дисциплины являются:

#### Знание:

 3.1 - основ логистической системы и ее функциональных областей для решения управленческих задач на предприятии, в организации.

#### Умение:

 У.1 – использовать знания проектного управления, направленные на снижение себестоимости операций, повышение производительности труда в логистической деятельности и совершенствование управления цепями поставок.

#### Владение:

В.1 – способностью разрабатывать проекты, направленные на снижение себестоимости операций, повышение производительности труда в логистической деятельности и совершенствование управления цепями поставок.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины с указанием этапов их формирования

	Инди	катор достижения компетенции	Планируемые	Наиме	енование ог	ценочного ср	едства
Темы занятий	Темы занятий код Содержание индикатора		результаты освоения дисциплины	входной	текущий	рубежный	промежу- точный
Тема 1. Сущность	ПК-1.11	Способен осуществлять	3.1, У.1, В.1	T.1	УО, КС,	К31	3
проектирования		организацию процесса перевозки			Р3		
логистических систем.		груза в цепи поставок					
Тема 2. Проектирование	ПК-1.11	Способен осуществлять	3.1, У.1, В.1	-	УО, КС,	К31	3
логистики производства.		организацию процесса перевозки			Р3		
		груза в цепи поставок					
Тема 3. Проектирование	ПК-1.11	Способен осуществлять	3.1, У.1, В.1	-	УО, КС,	К31	3
систем управления		организацию процесса перевозки			Р3		
запасами.		груза в цепи поставок					
Тема 4. Проектирование	ПК-1.11	Способен осуществлять	3.1, У.1, В.1	-	УО, КС,	К31	3
складского обеспечения.		организацию процесса перевозки			Р3		
		груза в цепи поставок					
Тема 5. Проектирование	ПК-1.11	Способен осуществлять	3.1, У.1, В.1	-	УО, КС,	К31	Э
системы транспортной	организацию процесса перевозки				Р3		
логистики.		груза в цепи поставок					
Тема 6. Проектирование	ПК-1.11	Способен осуществлять	3.1, У.1, В.1	-	УО, КС,	К31	Э
сервисного обеспечения.		организацию процесса перевозки			Р3		
		груза в цепи поставок					

#### 6.1.3. Формы контроля и оценки результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения — это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и уровня владений формирующихся компетенций в рамках освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины предусматривается текущий, рубежный и промежуточный контроль результатов освоения.

## **6.1.4.** Система оценивания комплекта оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации

Система оценивания каждого вида работ описана в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденным Приказом ректора от 19.09.2019 № 218 о/д.

#### 6.2. Примерные оценочные средства для проведения текущего контроля

Примерные вопросы устного опроса для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 Способен осуществлять организацию логистической деятельности и управление цепями поставок

#### Вопросы для устного опроса:

- 1. Цели, задачи и методы проектирования логистических систем.
- 2. Логистическая система как объект проектирования.
- 3. Классификация логистических процессов.
- 4. Логистический подход и принципы проектирования логистической системы.
- 5. Разработка концепции логистического проекта.
- 6. Этапы и инструменты проектирования логистической системы.
- 7. Организационный механизм формирования планирования и регулирования материальных потоков в рамках внутрипроизводственной логистической системы.
- 8. Задачи по организации логистики производства.
- 9. Показатели внутрипроизводственной логистической системы.
- 10. Критерии выбора варианта организации логистики производства, оценка эффективности.
- 11. Понятие, виды и двойственный характер запасов.
- 12. Показатели управления запасами.
- 13. Удельные затраты на создание и содержание запасов.
- 14. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями логистики.
- 15. Оценка эффективности системы управления запасами.
- 16. Задачи по организации складирования.
- 17. Критерии выбора варианта организации складского процесса.
- 18. Расчет потребности в ресурсах склада предприятия, организации.
- 19. Показатели работы склада и оценка ее эффективности.
- 20. Определение эффективного способа доставки продукции.
- 21. Стратегии развития транспортно-логистической системы распределения готовой продукции предприятия, организации.
- 22. Логистические факторы, влияющие на себестоимость транспортной работы.
- 23. Оценка эффективности работы системы.
- 24. Задачи логистической сервисной системы.
- 25. Показатели системы качества сервисной логистики.
- 26. Факторы, влияющие на себестоимость работы логистической сервисной системы.
- 27. Критерии выбора варианта логистической сервисной системы.

28. Оценка эффективности работы логистической сервисной системы.

Задачи (практические задания) для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 Способен осуществлять организацию логистической деятельности и управление цепями поставок

#### Семинар № 2

#### Типовые задачи по теме 2.

Задача 2.1. По схеме взаимодействия материального и информационного потоков (рисунок 1) и данным таблицы 1 определите, на каком интервале запаздывания информационного потока при обработке заявки на поставку происходит увеличение потребности в автомобилях.



Рисунок 1 - Общая схема взаимодействия материального и информационного потоков

Таблица 1 - Исходные данные

Показатель	Вариант								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Время обработки заявки на поставку, ч.	4	6	2	5	3	4	1	3	5
Время транспортировки, ч.	82	4	38	44	30	26	40	36	28
Затраты на подачу заказа, ру	250	310	280	340	300	290	330	320	300
Часовая тарифная ставка, ру	180	190	200	210	175	195	205	220	240
Объем поставки, т.	80	100	90	110	80	120	100	120	90
Фактическая загрузка одного автомобиля, т.	10	20	10	10	10	20	20	20	10
Затраты времени на погрузочно-		0,8	1,2	1,3	1,0	0,7	0,85	1,1	1,3
разгрузочные операции за одну ездку, ч.									
Скорость, км./ч.	40	40	40	40	40	40	40	40	40

**Задача 2.2.** Используя данные рисунка 1, заполните таблицы 1 нижеприведенными операциями логистики в зависимости от уровня развития ее на предприятии. Для этого необходимо номер операции занести в соответствующий столбец таблицы:

- 1) погрузка сырья на транспортное средство;
- 2) транспортировка сырья от поставщиков на склад;
- 3) транспортировка сырья со склада на производство;
- 4) производство продукции;
- 5) разгрузка готовой продукции на складе;
- 6) маркировка продукции на складе;
- 7) взвешивание продукции на складе;
- 8) пакетирование готовой продукции на складе;
- 9) погрузка на транспортное средство готовой продукции на складе;
- 10) транспортировка готовой продукции потребителям;
- 11) разгрузка готовой продукции у потребителя;
- 12) взвешивание сырья на складе;

- 13) лабораторный анализ сырья на складе;
- 14) транспортировка готовой продукции на промежуточный склад хра-нения;
- 15) разгрузка сырья на промежуточный склад;
- 16) сортировка готовой продукции на складе

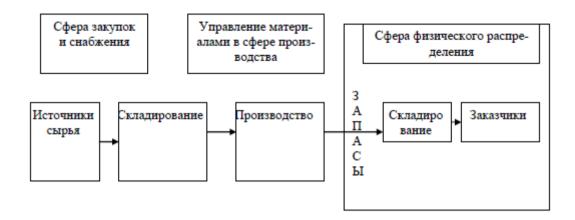


Рисунок 1 - Уровни развития логистики на предприятии

Таблица 1 - Результат распределения операций по уровням развития логистики

	<del>/</del>	1 7	<u> </u>			
	Уровни развития логистики на предприятии					
1-й		2-й	3-й	4-й		

**Задача 2.3.** Производственный цикл обработки партии из 12 разнородных деталей включает 6 операций. Продолжительность операций задана в таблице (табл. 1).

Таблица 1 – Продолжительность операций

	Номер Продолжительность операции							
Номер		11pc	одолжительнос	сть операции, в	МИН	T		
детали	1 операция	2 операция	3 операция	4 операция	5 операция	6 операция		
1	45	47	57	56	8	26		
2	5	6	27	28	28	12		
3	59	40	8	47	10	11		
4	26	32	9	10	10	45		
5	32	9	10	49	55	18		
6	33	36	22	33	33	14		
7	56	26	12	13	14	38		
8	11	12	51	24	45	55		
9	56	50	55	15	16	12		
10	56	14	34	28	17	18		
11	14	55	40	10	18	29		
12	21	27	15	22	54	23		

Используя объемно-динамический метод, рассчитать длительность производственного цикла при последовательно-параллельном способе организации работ. Расчеты и результаты свести в таблицу.

Задача 2.4. Подшипниковому заводу на планируемый год установлена программа производства шарикоподшипников в количестве 20 тыс. шт. Производственная программа по отдельным номерам подшипников отсутствует. Необходимо рассчитать на плановый период потребность в шарикоподшипниковой стали по каждому номеру подшипника и в целом, а также установить типовой представитель и рассчитать по нему потребность в шарикоподшипниковой стали. Затем следует сравнить оба расчета. Исходные данные для проведения расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Нормы расхода и удельный вес подшипников в общем производстве

Исходные данные		Условные номера подшипников				Итог				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	o
Норма расхода стали	0,63	0,83	1,10	1,39	1,89	2,33	2,75	3,42	4,08	-
на изделие, кг										
Удельный вес в	8	7	7	10	14	11	9	14	20	100
общем										
производстве, %										

Задача 2.5. Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами, если годовая потребность в материалах составляет 1 550 шт., число рабочих дней в году - 226 дней, оптимальный размер заказа - 75 шт., время поставки -10 дней, возможная задержка в поставках - 2 дня.

Таблица 1 - Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным интервалом

времени между заказами

No	Показатель	Порядок расчета
п/п		
1	Потребность, шт.	-
2	Интервал времени между заказами, дни	по формуле
3	Время поставки, дни	-
4	Возможная задержка в поставках, дни	-
5	Ожидаемое дневное потребление, шт./день	[1]: [число рабочих дней]
6	Ожидаемое потребление за время поставки, шт.	[3] x [5]
7	Максимальное потребление за время поставки, шт.	$([3] + [4]) \times [5]$
8	Гарантийный запас, шт.	[7] - [6]
9	Максимальный желательный запас, шт.	$[8] + [2] \times [5]$

#### Семинар № 3

#### Типовые задачи по теме 3

Задача 3.1. Для принятия решения о пролонгировании договорных отношений с одним из двух поставщиков, произведите оценку их деятельности на основе следующих данных. Известно, что в течение двух месяцев фирма получала от поставщиков №1 и №2 товары А и Динамика цен на поставляемую продукцию, динамика поставки некачественных товаров, а также динамика нарушений поставщиками сроков поставок представлена в следующих таблицах.

Таблица 1 - Динамика цен на поставляемые товары

Поставщик	месяц	товар	Объем постав- ки, ед/мес	Цена за единицу, руб
№ 1	январь	A B	500 220	10 7
№ 2	январь	A B	2500 1500	9
№ 1	февраль	A B	900 700	12 8
№ 2	февраль	A B	2500 1500	11 7

Таблица 2 - Динамика поставки товаров ненадлежащего качества

Месяц	Поставщик	Количество товара ненадлежащего качества, поставленного в течение месяца, единиц
Январь	№ 1 № 2	50 150
Февраль	№ 1 № 2	30 170

Таблица 3 - Динамика нарушения установленных сроков поставки

	1.7					
Поставщик № 1			Поставщик № 2			
Месяц	Количество	Всего	месяц	Количество	Всего	
	поставок,	опозданий,		поставок,	опозданий,	
	единиц	дней		единиц	дней	
Январь	10	14	Январь	8	24	
Февраль	7	20	Февраль	12	20	

Выполнить оценку поставщиков по показателям цены, надежности и качества поставляемого товара. При расчете рейтинга поставщиков принять следующие веса показателей: цена -0.5; качество поставляемых товаров -0.2; надежность поставки -0.3.

**Задача 3.2.** Для организации продаж компании требуется закупать ежемесячно 3 модели телевизоров.

Ежемесячная потребность в телевизорах первой модели составляет 273 шт., при стоимости заказа партии товара -14,3 у. и издержках хранения единицы то-вара в течение месяца -0.9 у.

Ежемесячная потребность в телевизорах второй модели составляет 191 шт., при стоимости заказа партии товара – 17,2 у. и издержках хранения единицы товара в течение месяца – 1,7 у.

Ежемесячная потребность в телевизорах третьей модели составляет  $68~\mathrm{mt.}$ , при стоимости заказа партии товара  $-~8~\mathrm{y.}$  и издержках хранения единицы товара в течение месяца  $-~1.9~\mathrm{y.}$ 

Определить:

- а) оптимальное количество закупаемых телевизоров;
- б) оптимальное число заказов;
- в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов;

г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

**Задача 3.3.** Снабжение производственного предприятия может осуществляться одним из двух способов:

- а) сырье доставляет поставщик на своем транспорте один раз в неделю;
- б) сырье доставляется собственным транспортом предприятия в количестве 3,5 тонны в сутки первые три дня недели.

При этом ежедневная потребность производства в сырье составляет 2 тонны в сутки.

Грузоподъемность транспортного средства поставщика составляет 7 тонн, при стоимости доставки — 15 у. Стоимость доставки сырья собственным транспортом составляет 13 у. Стоимость хранения сырья на предприятии без учета времени хранения составляет 7 у. за тонну. Потери предприятия от дефицита сырья составляют 20 у. в сутки.

Определить затраты предприятия для обоих способов доставки сырья и выбрать наилучший вариант доставки.

**Задача 3.4.** Из досок хвойных пород толщиной 50 мм изготовляется ряд деталей. Рассчитайте потребность в древесине в планируемом году на товарный выпуск и изменение незавершенного производства, при условии, что объем выпуска составит 1500 единиц продукции. Исходные данные для проведения расчета представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные

		то динивто						
No	Норма	Количество	Количество деталей в незавершенном производстве, шт.					
детали	расхода на	деталей в	на конец планового периода	на начало планового периода				
	деталь, мз	изделии,	на конец планового периода	на на нало планового периода				
		шт.						
18	0,01	8	50	150				
37	0,9	4	200	70				
49	0,05	5	500	700				
96	0,08	7	350	300				
100	0,02	3	100	50				

Задача 3.5. Производственный цикл обработки партии из 10 одинаковых деталей включает 8 операций. Продолжительность операций задана в таблице 1. Рассчитать длительность производственного цикла при последовательном, последовательно-параллельном и параллельном способах организации работ, объяснить их различие, построить номограмму.

Таблица 1 - Производственный цикл обработки партии

		Операция						
	1	2	3	4	5	6	7	8
Продолжительность операции, час	5	4	1	2	5	2	5	6

**Задача 3.6.** Используя данные таблицы 1 выполнить расчет площади склада. Результаты оформить в виде таблицы. Площадь межстеллажных проездов принять равной грузовой площади.

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения задания

Turestingur Trontegnibre guintibre gent abintestinon	1131 900,20111131		
Показатель	Обозначение	Единица	Значение
		измерения	показателя
Прогноз годового товарооборота	Q	у.д.е. /год	5000000
Прогноз товарных запасов	3	дней оборота	30

Кн	-	1,2
К и.г.о	-	0,65
Cv	у.д.е./м <sup>3</sup>	250
CP	у.д.е./м <sup>3</sup>	500
Н	M	5,5
A2	%	60
Аз	%	50
A4	%	70
Ч	T/M	0,5
qэ	T/M <sup>2</sup>	0,5
1		·
trip	дней	0,5
_		·
tкм	дней	1
tn.э	дней	2
to.3	дней	1
	Ки.г.о  Cv  CP  H  A2  A3  A4  Ч  дэ  trip  tкм  tn.э	Ku.г.o       -         Cv       у.д.е./м³         CP       у.д.е./м³         н       м         A2       %         A3       %         A4       %         Y       T/M         q9       т/м²         trip       дней         tкм       дней         tn.э       дней

#### Результаты расчета технологических зон склада

Наименование технологической зоны	Размер площади зоны, м
Зона хранения (грузовая площадь)	
Зона хранения (площадь проходов и проездов)	
Участок приемки товаров	
Участок комплектования товаров	
Приемочная экспедиция	
Отправочная экспедиция	
Рабочее место заведующего складом	
Общая площадь склада	

#### Семинар № 4

#### Типовые задачи по теме 4.

**Задача 4.1.** Фирма, занятая сбытом продукции, имеет сеть магазинов, включающую центральный магазин (главный офис) и ряд торговых точек, расположенных в радиусе 1 км. вокруг этого центрального магазина.

Центральный магазин реализует 98 единиц товара в месяц. В торговых точках фирма реализует 100 единиц товара. Единица товара продается по цене 50 у.е. При этом известно, что объем реализуемых товаров пропорционален площади территории распространения товара, а затраты на перевозку единицы товара пропорциональны расстоянию, причем коэффициент пропорциональности составляет 1 у.е./км.

Определить радиус распространения товара, при котором прибыль от продаж будет максимальной.

**Задача 4.2.** На вокзалы А и В прибыло по 30 комплектов мебели. Эту мебель необходимо доставить в магазины С, Д и Е, по 20 комплектов в каждый. Спланировать перевозки этой мебели так, чтобы затраты на перевозку были минимальными. Стоимость перевозок от вокзалов до магазинов заданы в таблице 1.

Таблица 1 - Стоимость перевозок

Магазины	С	Д	Е	
Вокзалы				
A	2	3	2	30
	x11	x12	x13	
В	1	2	3	30
	x21	x22	x23	
	20	20	20	

Задача 4.3. В пунктах A и B находятся заводы по производству кирпича, в пунктах C и  $\Pi$  — карьеры, снабжающие их песком. Заводу A необходимо 40 т песка, заводу B — 50 т. Карьер C готов доставить на заводы 70 т песка, а карьер  $\Pi$  — 30 т. Распланируйте перевозки таким образом, чтобы затраты на перевозку были минимальными. Для упрощения задачи в таблицу 9 введен условный потребитель. Стоимость перевозок песка от карьеров до заводов заданы в таблице 1.

Таблица 1 - Стоимость перевозок

таолица г стоим	тоеть перевозок			
Заводы	A	В	Е	
Карьеры				
C	2	6	0	70
	x11	x12	x13	
Д	5	3	0	30
	x21	x22	x23	
	40	50	10	

#### Задача 4.4.

По данным таблицы 1 выбрать перевозчика по методу стоимостной оценки и методу абстрактного перевозчика.

Таблица 1 – Исходные данные

Показатель	Перевозчик	Перевозчик	Перевозчик	Перевозчик
	<b>№</b> 1	<b>№</b> 2	N <u>∘</u> 3	<i>№</i> 4
Рыночная цена товара, у.д.е.	600	600	600	600
Стоимость доставки за единицу	150	145	155	140
товара, у.д.е.				
Количество товаров, перевозимых	510 000	510 000	510 000	510 000
за год ед.				
Стоимость доставки единицы	170	160	180	165
товара в год (с учетом процентной				
ставки, штрафов за порчу и				

мелкую кражу и т.п.), у.д.е.				
Среднее время доставки, год	0,0045	0,0054	0,0051	0,0049
Среднее время между перевозками	0,009	0,0087	0,0091	0,0096
товара, год				
Стоимость оформления заказа на	210	190	195	200
одну грузоперевозку, у.д.е.				
Годовая стоимость складирования,	340 000	330 000	350 000	360 000
у.д.е.				
Затраты на приобретение единицы	250	250	250	250
товара, у.д.е.				

Задача 4.5. Из пункта отправления A в пункт назначения B (рис.1) в течение планируемого периода необходимо перевезти Q=100 тыс. т. груза. Расстояния между пунктами приведены в табл. 50. Перевозка может осуществляться одним из трех способов: интермодальным, мультимодальным и юнимодальным. Средние скорости перевозки принимаются: при прямой автомобильной доставке - 60 км/ч; при подвозе-вывозе грузов автомобильным транспортом с железнодорожной станции - 25 км/ч; при перевозке по железной дороге - 50 км/ч; при перевозке по реке - 20 км/ч.

При доставке грузов по железной дороге и по реке ко времени на перемещение добавляются двое суток (одни сутки - на накопление грузов на станции или в порту отправления и вторые - на ожидание вывоза на станции или в порту назначения).

Требуется определить равноценное расстояние перевозок, выбрать наиболее целесообразный способ перевозки: а) железнодорожный-автомобильный; б) речной-автомобильный; в) автомобильный (аналитическим и графическим способами) и сделать выводы по задаче.

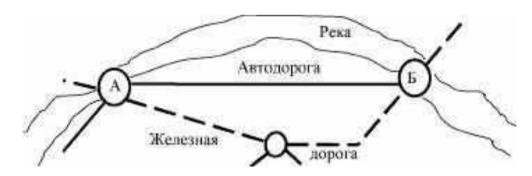


Рисунок 1 - Схема транспортных связей

Таблица 1 - Расстояния между пунктами, км.

Вариант доставки	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-й вариант - юнимодальные перевозки (автомобильный транспорт)										
От двери до двери	150	250	100	300	350	50	75	120	175	130
2-й вариант - мультимодальные перевозки (железнодорожный-автомобильный										
			трансі	юрт)						
Подвоз автотранспортом	5	6	7	5	6	7	5	6	7	8
на станцию отправления										
Вывоз автотранспортом	4	5	10	6	5	4	3	8	9	15
со станции назначения										
Транспортировка по	170	275	150	312	380	75	100	150	200	160
железной дороге										
3-й вариант - мульти	модаль	ные по	еревоз	ки (реч	ной-а	втомо	бильні	ый тра	нспор	г)

Подвоз к речному порту	5	4	6	10	15	5	10	8	10	5
авто-транспортом										
Вывоз с речного порта	6	7	10	5	6	8	4	6	5	4
назначения										
Транспортировка по реке	165	270	130	320	385	95	110	160	210	140

Средняя цена 1 т. перевозимого груза задана в таблице 2.

Таблица 2 - Исходные данные

Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цена 1т	2000	2200	2500	3000	4000	1000	1500	6000	5000	7000

Зависимости эксплуатационных затрат на перевозки от расстояний даны в таблице 3

Таблица 3 - Зависимость эксплуатационных затрат на перевозки от расстояния

Вариант доставки		атационных затрат на перевозки от расстояния Расстояние перевозки, км								
	1 1	10	50	100	150	200	250	300	350	400
1	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45
1	2	10	20	40	60	80	100	120	140	160
1	3	15	25	35	40	55	60	65	75	80
1	4	16	18	20	23	40	48	54	60	65
1	5	17	19	21	24	41	49	55	61	66
1	6	18	20	22	25	42	50	56	62	67
1	7	19	21	23	26	43	51	57	63	68
1	8	20	22	24	27	44	52	58	64	69
1	9	21	23	25	28	45	53	59	65	70
1	10	22	24	26	29	46	54	60	66	71
2	1	2	10	12	18	20	22	28	35	38
2	2	15	23	39	58	77	95	106	123	145
2	3	8	15	20	25	35	40	45	50	55
2	4	10	17	22	28	39	42	48	54	62
2	5	12	18	24	31	43	46	50	58	64
2	6	19	31	42	59	81	99	112	134	151
2	7	21	35	48	63	89	108	121	142	162
2	8	24	38	51	64	92	112	126	148	171
2	9	25	41	58	69	101	121	135	160	173
2	10	26	45	67	75	112	130	141	181	192
3	1	20	25	29	35	46	55	60	65	70
3	2	13	21	29	35	42	49	59	68	58
3	3	5	9	12	15	20	25	30	35	37
3	4	2	6	9	13	18	21	25	29	32
3	5	3	7	10	14	19	22	26	30	33
3	6	4	8	11	16	20	23	27	31	34
3	7	6	10	13	15	21	26	31	36	38
3	8	7	11	14	17	22	27	32	37	39
3	9	9	13	16	19	24	29	34	39	41
3	10	5	9	15	18	23	31	33	35	45

Примерная тематика курсовых работ

- 1. Проектирование системы повышения качества процессов закупочной логистики.
- 2. Разработка проекта системы логистического аудита на предприятии.
- 3. Разработка проекта организации управления качеством в производственной логистике.
- 4. Разработка проекта системы обеспечения качества логистических процессов предприятия.
  - 5. Проектирование системы снижения издержек в складской логистике.
  - 6. Разработка проекта внедрения системы ТОМ на предприятии.
- 7. Разработка проекта повышения качества логистических процессов на основе применения ФСА.
  - 8. Разработка проекта системы организации складской логистики на предприятии.
- 9. Проектирование системы повышения эффективности производственной логистики.
- 10. Разработка проекта организации транспортно-логистического обеспечения сбытовой деятельности предприятия.
  - 11. Разработка проекта организации логистических процессов на принципе ТОМ.
  - 12. Разработка проекта обеспечения качества производственных запасов.
- 13. Разработка проекта системы непрерывного улучшения качества логистических процессов.
- 14. Проектирование системы организации закупок материальных ресурсов на предприятии.
  - 15. Организация управления цепями поставок по принципу ТQМ.

#### Примерные оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену по дисциплине «Проектирование логистических систем»

Вопрос	Код и		
•	наименование		
	индикатора		
	достижения		
	универсальной		
	компетенции		
	(согласно РПД)		
1. Логистические системы: понятие, функции, виды	ПК-1.11		
2. Задачи и методы проектирования логистических систем	ПК-1.11		
3. Служба логистики организации: цели, задачи, функции	ПК-1.11		
4. Взаимосвязь службы логистики организации со службами	ПК-1.11		
коммерции, маркетинга и финансов	1111-1.11		
5. Порядок проведения ABC-XYZ анализа	ПК-1.11		
6. Применение результатов ABC-XYZ анализа в логистике	ПК-1.11		
7. Метод парных сравнений и его применение при решении задач	ПК-1.11		
выбора в логистике.	1111-1.11		
8. Эффективность применения логистики	ПК-1.11		
9. Оценка экономической эффективности капитальных вложений в	ПК-1.11		
логистике	111X-1.11		
10. Показатели логистических издержек организаций	ПК-1.11		
11. Удельные затраты на создание и содержание запасов: порядок	ПК-1.11		
расчета, применение при управлении запасами	111X-1.11		
12. Понятие, виды и двойственный характер товарных запасов.	ПК-1.11		
Показатели управления запасами	111X-1.11		
13. Нормы текущих запасов в торговле: понятие, определение методом	ПК-1.11		

Уилсона	
14. Нормы страховых запасов в торговле: понятие, методы определения	ПК-1.11
15. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями логистики	ПК-1.11
16. Параметры систем управления запасами и их взаимосвязь	ПК-1.11
17. Моделирование и применение системы управления запасами с фиксированным размером заказа	ПК-1.11
18. Стандартизация процесса управления запасами в организации	ПК-1.11
19. Задачи организации складирования, решаемые в логистике при	
построении системы товародвижения	ПК-1.11
20. Задача выбора месторасположения склада организации	ПК-1.11
21. Оценка сроков окупаемости капитальных вложений в организацию	TTC 1 11
собственного склада торгового предприятия	ПК-1.11
22. Структурный анализ складских процессов в торговле	ПК-1.11
23. Принципиальная схема технологического процесса на складах	TTI/ 1 11
организаций.	ПК-1.11
24. Технологические карты складских процессов	ПК-1.11
25. Стандартные процедуры складских процессов	ПК-1.11
26. Оценка потребности в площади склада торговой организации	ПК-1.11
27. Показатели работы склада предприятия торговли	ПК-1.11
28. Оценка потребности в техническом оснащении склада торговой	ПК-1.11
организации 29. Выбор вида отправки грузов	ПК-1.11
30. Принятие решения о перевозках грузов собственным или наемным	11IX-1.11
транспортом.	ПК-1.11
31. Показатели работы транспорта организации	ПК-1.11
32. Оценка потребности организации в мощности транспортной	ПИ 1 11
подсистемы	ПК-1.11
33. Оценка себестоимости перевозки грузов автомобильным	ПГ 1 11
транспортом	ПК-1.11
34. Логистические факторы, влияющие на себестоимость транспортной	ПК-1.11
работы	
35. Влияние логистического сервиса на конкурентоспособность торговой организации	ПК-1.11
36. Показатели логистического сервиса торговой организации.	ПК-1.11
37. Оценка мощности каналов распределения организации.	ПК-1.11
38. Проектирование логистической системы товароснабжения	
организации розничной торговли.	ПК-1.11
39. Экономическая эффективность применения сквозных	
технологических процессов в торговле: «склад распределительного	ПК-1.11
центра - транспорт - торговый зал магазина».	
40. Проблема планирования и проектирования логистических систем.	ПК-1.11
41. Общие требования к логистическим информационным системам	ПК-1.11
42. Информационные системы, используемые при управлении	ПК-1.11
процессами складирования грузов	11K-1.11
43. Выбор оптимальных логистических каналов и логистических цепей,	
упорядоченных по товарным и информационным потокам,	ПК-1.11
обеспечивающих продвижение товаров от поставщиков торговой	1111 1,11
организации до её покупателей	
44. Логистическая оценка границ рынка сбыта торговой организации	ПК-1.11
45. Сквозные технологические процессы в торговле и состав задач по их	ПК-1.11
организации	

	1
46. Проектирование логистической системы товароснабжения	ПК-1 11
розничной торговой сети.	11K-1.11

#### Примерные тестовые задания на экзамен

#### 1. Под проектированием в общем виде понимается:

- а) разработка чертежей и планов будущего объекта
- б) создание нового объекта с нуля
- в) прикладная деятельность по созданию моделей определенного объекта или процесса
- г) комплексное документальное оформление конструкторской, технологической и разрешительной документации для формирования ЛС

#### 2. Методы проектирования ЛС разделяют на следующие классы:

- а) первый, второй, третий и т.д.
- б) простые, сложные, сверхсложные
- в) типовые, оригинальные, математические, компьютерные, автоматизированные, ручные
- г) аналитические, имитационные, оптимизационные

#### 3. Оригинальное проектирование:

- а) ориентировано на создание индивидуальных проектов
- б) разработка только инновационных систем
- в) направлено на совершенствование типовых ЛС
- г) рассчитано на проектирование только для уникальных сложных ЛС

#### 4. К какой группе методов проектирования относится

#### SADT-моделирование:

- а) методы обследования и анализа ЛС
- б) методы совершенствования действующей и проектирования новой ЛС
- в) методы внедрения решений
- г) методы обоснования и оценки эффективности проектных решений

#### 5. Логистика – это

- а) искусство перевозки
- б) искусство и наука управления материальными потоками
- в) предпринимательская деятельность
- г) наука о методах обработки информации
- д) раздел алгебры логики

#### 6. В логистическую структуру входят следующие функциональные области

- а) запасы и транспортировка продукции
- б) складирование и складская обработка
- в) информация
- г) кадры
- д) обслуживающие производство

#### 7. Концепция или принципы логистической системы выражаются

- а) в управлении материалами
- б) в управлении распределением
- в) в управлении спросом

#### 8. Основная задача логистики состоит

- а) в обеспечении механизма разработки задач и стратегий в области управления материалами и распределением
- б) в разработке транспортного обслуживания потребителей
- в) в управлении запасами
- г) в определении точек безубыточности

#### 9. Логистика взаимодействует

- а) с маркетингом
- б) с производством
- в) с ценообразованием

#### 10. Организационная структура логистики осуществляет следующие функции

- а) формирование и развитие системы
- б) формирование стратегии логистики в связи с рыночной политикой фирмы
- в) системное администрирование
- г) координацию с взаимосвязанными функциями управления

#### 11. При формировании стратегии логистики необходимо учитывать

- а) политику фирмы в области продаж и инвестиций
- б) кадровую и технологическую политику
- в) транспортную и сбытовую политику

#### 12. Системное администрирование логистики представляет собой

- а) транспорт, контроль и планирование процесса производства
- б) управление информационным потоком
- в) контроль за запасами и складские операции

#### 13. Цель логистики состоит

- а) в оптимизации запасов
- б) в образовании запасов
- в) в выпуске продукции небольшими партиями
- г) в выпуске продукции крупными партиями
- д) в снижении стоимости единицы продукции
- е) в ускорении прохождения запасов

#### 14. Отдел логистики взаимодействует

- а) со службой маркетинга
- б) с отделом рекламы
- в) с плановым отделом
- г) с финансовым отделом

#### 15. Логистика в переводе означает

- а) логика
- б) логичность
- в) искусство вычислять, рассуждать
- г) устанавливать тождество
- д) равновесие систем

#### 16. Создателем первых научных трудов по логистике принято считать

- а) Платона
- б) Аристотеля
- в) Павеллека

- г) Жомини
- д) Лейбниц

#### 17. Задача логистики состоит

- а) в формировании спроса
- б) в оптимизации материальных потоков
- в) в оптимизации информационных потоков
- г) в минимизации отходов производств

#### 18. Службой маркетинга совместно со службой логистики должна решаться задач

- а) анализа окружающей среды
- б) анализа потребностей
- в) анализа конкурентов
- г) планирование товара, определение ассортиментной специализации производства
- д) планирования услуг

## 19. При переходе к рыночным отношениям актуальность логистики определили факторы

- а) политический
- б) экономический
- в) организационный
- г) информационный
- д) финансовый

#### 20. Не существует логистики

- а) управления
- б) запасов
- в) производственной
- г) финансовой

#### 21. Предметом логистики как науки являются

- а) все отношения, возникающие в сфере производства продукции
- б) движение материальных и информационных потоков на стадиях снабжения, производства и сбыта
- в) организационно-экономические отношения в сфере товародвижения

#### 22. Стратегические цели логистики направлены н

- а) достижение с минимальными затратами максимальной адаптации фирмы к изменяющимся условиям на рынке
- б) повышение доли компании на рынке
- в) повышение производительности производства
- г) получение конкурентных преимуществ

#### 23. В планирование и координацию управления материальным потоком входит

- а) составление и увязка планов и графиков движения и использование материального потока во всех звеньях производственно-сбытовой системы
- б) выработка мероприятий для повышения эффективности управления материальным потоком в организации
- в) увязка действий звеньев, отвечающих за движение и использование материальных ресурсов
- г) разработка целей и формирование критериев оценки их достижения
- д) регулирование движения материального потока в ходе снабжения производства и сбыта

# 24. Материальный поток на пути от производителя к потребителю, проходящий, по крайней мере, через одного посредника, называется потоком

- а) с прямыми связями
- б) с гибкими связями
- в) эшелонированным
- г) интегральным

# 25. Материальный поток на своем пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев. Управление материальным потоком на этом этапе имеет свою специфику и носит название

- а) закупочная логистика
- б) производственная логистика
- в) информационная логистика
- г) распределительная логистик

#### 26. Основные потоки логистики

- а) информационные
- б) материальные
- в) энергетические
- г) финансовые

# 27. В планирование и координацию управления материальным потоком входят

- а) составление и увязка планов и графиков движения и использование материального потока во всех звеньях производственно-сбытовой системы
- б) выработка мероприятий для повышения эффективности управления материальным потоком в организации
- в) увязка действий звеньев, отвечающих за движение и использование материальных ресурсов
- г) разработка целей и формирование критериев оценки их достижения
- д) регулирование движения материального потока в ходе снабжения производства и сбыта

#### 28. Материальными потоками могут быть

- а) внешние
- б) выходящие
- в) проходящие
- г) скользящие

# 29. Объект, который можно считать системой, должен обладать свойством

- а) целостность
- б) связь
- в) организация
- г) интегративность качества
- д) степень исследованности

# 30. Транспортировка сырья и материалов на склад предприятия с сырьевого рынка образует материальный поток

- а) внешний
- б) входящий
- в) выходящий
- г) параллельный
- д) перпендикулярный

#### 31. Различают следующие виды материальных потоков

- а) внешние и внутренние
- б) входные и выходные
- в) параллельные
- г) перпендикулярные

# 32. Транспортировка готовой продукции на склад предприятия с производства образует материальный поток

- а) внешний
- б) входящий
- в) выходящий
- г) внутренний
- д) перпендикулярный

# 33. Виды логистических операций

- а) с материальными и информационными потоками
- б) с добавленной стоимостью и без нее
- в) с переходом права собственности на товар

# 34. Смысл интегрирующей функции логистики заключается

- а) в формировании процесса товародвижения, как единой целостной системы
- б) в обеспечении взаимодействия и согласования стадий и действий участников товародвижения
- в) в поддержании параметров материалопроводящей системы в заданных пределах
- г) в обеспечении максимальной производительности производственного процесса

#### 35. Функции логистической координации

- а) выявление и анализ потребностей в материальных ресурсах
- б) анализ рынков
- в) прогнозирование развития рынков
- г) прогнозирование изменений спроса
- д) анализ деятельности конкурентов
- е) организация рекламы

# 36. Оперативные функции логистики

- а) управление материалами
- б) управление запасами в ходе производства
- в) управление распределением продукции
- г) оперативное снабжения
- д) прогнозирование спроса

# 37. Координационные функции логистики

- а) управление материалами
- б) управление запасами в ходе производства
- в) управление распределением продукции
- г) снабжение материалами
- д) оперативное снабжение
- е) прогнозирование спроса

# 38. К функциям логистики не относится

а) интегрирующая

- б) управляющая
- в) регулирующая
- г) организующая

# 39. Операция – мероприятие объединенное

- а) единым замыслом
- б) исследованием
- в) единым мнением руководителей
- г) показателями

# 40. К оперативной функции логистики относится

- а) анализ потребности в материальных ресурсах
- б) управление движением материальными ценностями
- в) прогнозирование развития рынков
- г) организация связей с конкурентами

# 41. К функциям логистики относится

- а) обеспечение производственного процесса материальными ресурсами
- б) обеспечение взаимодействия и согласования стадий и действий участников товародвижения
- в) поддержание параметров материалопроводящей системы в заданных пределах

# 42. Интегрирующая функция логистики представляет собой

- а) обеспечение взаимодействий и согласование стадий и действий участников товародвижения
- б) поддержание параметров проводящей системы в заданных пределах
- в) формирование процесса товародвижения как единой целостной системы

#### 43. К логистическим операциям с материальным потоком относится

- а) складирование
- б) транспортировка
- в) закупка
- г) упаковка

# 44. На логистическую систему оказывают влияние следующие факторы

- а) научно-технический прогресс
- б) структурные изменения в транспорте
- в) цены на топливо и другие материальные ресурсы

# 45. В соответствии с функцией «формирование и развитие системы» периодически пересматривается существующая на предприятии система логистики. Эта необходимость связана

- а) с изменением технологии логистики, организационной политики и условиями рынка
- б) производственной необходимостью предприятия
- в) научно-техническим прогрессом на других предприятиях
- г) улучшением, загрузки оборудования

# 46. При разработке логистической модели учитывается

- а) число и размещение производственных единиц и складов
- б) транспортные модели
- в) системы связи

# 47. Микрологистической системой является

- а) совокупность станций железной дороги, соединяющей два города
- б) связанные договорами поставщик, покупатель, транспортные организации
- в) взаимосвязанные участники цепи, обеспечивающие продвижение на российский рынок импортного товара
- г) крупный морской порт

# 48. Макрологистической системой является

- а) крупная железнодорожная станция
- б) связанные договорами поставщик, покупатель, транспортные организации
- в) взаимосвязанные участники цепи, обеспечивающие продвижение на российский рынок импортного товара
- г) крупный морской порт

# 49. Укажите существующие способы управления логистической системы

- а) удержание заказов
- б) вытягивание заказов
- в) выталкивание заказов
- г) выбрасывание заказов

# 50. К логистическим системам не относятся

- а) микрологистические системы
- б) макрологистические системы
- в) минилогистические системы
- г) максилогистические системы
- д) логистические системы с прямыми связями
- е) эшелонированные логистические системы
- ж) гибкие логистические системы

### 51. Внутрипроизводственные логистические системы используются н

- а) макроуровне
- б) микроуровне
- в) мезоуровне
- г) гиперуровне
- д) среднем уровне

# 52. Вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей, решает

- а) макрологистика
- б) микрологистика
- в) экономика отрасли
- г) экономическая политика предприятия

# 53. Методы оценки капиталовложений, применяемые для разработки логистических систем

- а) метод окупаемости
- б) метод среднего уровня отдачи
- в) метод дисконтирования средств
- г) метод наименьших квадратов
- д) метод «время-стоимость»

# 54. К внутрипроизводственной логистической системе относятся

а) промышленное предприятие

- б) складские сооружения
- в) узловая грузовая станция
- г) информация
- д) запасы, транспорт

# 55. Пространственная структура логистической системы определяет порядок выполнения операций по преобразованию материального поток

- а) в пространстве
- б) во времени
- в) в движении
- г) в статике

# 56. Запасы в логистической системе служат

- а) в качестве буфера между транспортом, производством и реализацией
- б) для компенсации задержек, связанных с движением материалов
- в) для экономии на транспортных издержках
- г) для изготовления продукции

# 57. Выбор поставщика зависит от

- а) цены и качества продукции
- б) географического положения
- в) длительности отношений с поставщиками

# 58. Процесс обеспечения предприятия материальными ресурсами, размещение ресурсов на складе предприятия и выдача их в производство – это логистика

- а) производственная
- б) закупочная
- в) информационная
- г) сбытовая

# 59. Оптимальный заказ определяется с учетом

- а) накладных расходов (транспортно-заготовительных)
- б) потребности в материалах (объема материальных потоков)
- в) затрат на хранение единицы продукции
- г) качества материала

# 60. К закупочной логистике не относится

- а) закупка оборудования
- б) выбор поставщика
- в) реклама товаров
- г) контроль качества сырья и материалов
- д) погрузочно-разгрузочные работы
- е) расчет денежных средств для закупки товаров и материалов

#### 61. Гибкость поставки означает

- а) возможность изменения маршрута
- б) способность учитывать пожелания клиентов
- в) возможность изменения вида тары
- г) отношение к жалобам при некомплектных поставках
- д) возможность изменения средств транспортировки

# 62. В контракт, составляемый при закупках, не входит

- а) финансовые услуги
- б) законность
- в) право заключать контракт
- г) учет ранее заключенных контрактов

# 63. Формы организации движения материальных потоков

- а) планирование потребности в материалах
- б) накопительная
- в) транспортно-накопительная
- г) организация нулевого запаса
- д) оптимизация технологии производства

# 64. К издержкам на выполнение заказа не относятся издержки, связанные с оформлением заказа

- а) транспортными издержками
- б) затратами на строительство складов

# 65. К функциям закупочной логистики относится

- а) планирование процесса реализации
- б) выбор поставщиков
- в) выбор типа транспортного средства
- г) сегментация потребительского рынка

# 66. При выборе поставщика учитывается

- а) качество товара
- б) цена товара
- в) упаковка товара
- г) наличие документации о тестировании входящего сырья и материалов
- д) наличие документации об обучении и повышении квалификации персонал

# 67. К методам расчета поставок относится определение

- а) экономического размера заказов
- б) оптимального размера производимой партии
- в) потребности в материалах
- г) потребности в рабочей силе

# 68. Задачи, связанные с реализацией функции снабжения

- а) что закупить
- б) сколько закупить
- в) у кого закупить
- г) как упаковать
- д) как организовать рекламу

#### 69. Функции закупочной логистики

- а) выбор поставщика
- б) определение потребностей в материальных ресурсах
- в) контроль за сроками поставок
- г) контроль за качеством складирования
- д) контроль за отпуском товаров

# 70. Учет, обработка и оформление заказа относятся к

а) получению заказа

- б) технической обработке
- в) поставке материалов
- г) изготовлению заказа
- д) поставке заказа

# 71. Основные элементы контракта, составляемые при закупках

- а) право заключать контракт
- б) предложение и принятие предложений
- в) послепродажное обслуживание
- г) финансовые гарантии

# 72. Основные методы расчета поставок

- а) определение экономического размера заказа
- б) определение оптимального размера производимой партии
- в) определение срока выполнения заказа
- г) определение экономического размера заказа при условии оптовой скидки
- д) определение экономического размера заказа при допущении дефицита

#### 73. Основные стадии процесса приобретения материалов

- а) составление заявок
- б) отправка заявок
- в) выбор поставщиков
- г) выбор потребителей
- д) размещение заказов
- е) контроль за выполнением заказа

# 74. Выбор поставщиков происходит по следующим критериям

- а) надежность
- б) удаленность поставщика
- в) поставка по возможно минимальным ценам
- г) личное знакомство с поставщиком

#### 75. Основные цели закупочной логистики

- а) соблюдение требований производства по качеству сырья и материалов
- б) доведение ресурсов до производственных подразделений
- в) удовлетворение потребностей производства в материалах с максимально возможной экономической эффективностью
- г) минимизация транспортных расходов

# 76. Важнейшие элементы в политике закупок материалов

- а) цена
- б) качество
- в) удаленность
- г) наличие документации о тестировании

### 77. Цепочка процесса приобретения материалов

- а) составление заявок  $\to$  выбор поставщиков  $\to$  размещение заказов  $\to$  анализ размещения заказов  $\to$  контроль за выполнением заказа  $\to$  завершение процесса приобретения
- б) получение заявки  $\rightarrow$  выбор поставщиков  $\rightarrow$  выполнение заказа  $\rightarrow$  завершение процесса
- в) составление заявок  $\to$  анализ заявок  $\to$  выбор поставщиков  $\to$  размещение заказа  $\to$  контроль за выполнением заказа  $\to$  завершение процесса приобретения

# К процессу приобретения материалов в закупочной логистике не относятся

- а) контроль за выполнением заказа
- б) анализ заявок
- в) размещение заказов
- г) координация участников логистического процесса
- д) объем внутрицеховых перевозок

# 78. При рассмотрении возможностей поставщика учитывают

- а) его финансовое состояние
- б) наличие оборудования для производства продукции необходимого качества
- в) наличие документов о тестировании входящих материалов
- г) наличие инструкций по технике безопасности
- д) подготовка, обучение и переподготовка персонала

# 79. Цели логистики в области закупок

- а) обеспечение непрерывности процесса производства
- б) обеспечение синхронизации поставок и обработки материалов
- в) минимизация затрат на производство
- г) минимизация затрат на хранение материалов и комплектующих
- д) обеспечение необходимого качества материалов и комплектующих

# 80. Методы закупок

- а) одной партией
- б) мелкими партиями
- в) ежедневно по котировочным ведомостям
- г) закупка с немедленным возвратом
- д) закупка с немедленной сдачей

# 81. В документе доставщика указывается

- а) адрес отправителя
- б) описание продукции
- в) вес продукции
- г) адрес доставщика
- д) особенности транспортировки

# 82. Тендер – это

- а) вид тары
- б) транспортное средство
- в) вид договора
- г) конкурсный торг

#### 83. Объектом изучения производственной логистики являются

- а) промышленные предприятия
- б) оптовые предприятия
- в) пункты розничной торговли
- г) грузовые станции

# 84. Тянущие системы обеспечивают

- а) удовлетворение рыночного спроса
- б) пополнение запаса готовой продукции на складе
- в) ускорение транспортных операций

#### 85. Толкающие системы обеспечивают

- а) удовлетворение рыночного спроса
- б) пополнение запаса готовой продукции на складе
- в) ускорение транспортных операций

#### 86. Правило золотого сечения применяется

- а) в закупочной логистике
- б) в производственной логистике
- в) в коммерческой логистике
- г) в информационной логистике
- д) в сбытовой логистике

# 87. Задача оптимизации порядка запуска деталей в производство решается

- а) с помощью графика Ганта
- б) методом условного центра масс
- в) с помощью обобщений алгоритма Джонсона
- г) методом «дворника-стеклоочистителя»

# 88. Логистическая концепция организации производства включает

- а) отказ от избыточных запасов
- б) отказ от изготовления серий деталей, на которые нет заказа
- в) изготавливать продукцию большими партиями
- г) никогда не останавливать основное оборудование
- д) устранение простоев оборудования

# 89. Принципы производственной логистики

- а) однонаправленность
- б) разносторонность
- в) гибкость
- г) жесткость
- д) синхронизация потоков

#### 90. Объектом изучения производственной логистики являются

- а) внутрипроизводственные логистические системы
- б) требования к качеству производства
- в) программа регулирования сбыта на рынке
- г) внутрипроизводственные связи

# 91. К организационно-плановым характеристикам процесса изготовления деталей относится

- а) трудоемкость
- б) габариты
- в) объем выпуска
- г) производительность

# 92. В поточном производстве большее значение имеют

- а) простои оборудования
- б) пролеживание предметов труда

# 93. В непоточном производстве большее значение имеют

- а) простои оборудования
- б) пролеживание предметов труда

# 94. Понятие «толкающая система» применяется

- а) в производственной логистике
- б) в системе управления запасами
- в) в сбытовой логистике
- г) в информационной логистике
- д) в транспортной логистике

#### 95. Понятие «тянущая систем» применяется

- а) в производственной логистике
- б) в системе управления запасами
- в) в сбытовой логистике
- г) в транспортной логистике

#### 96. МРП – это система

- а) «толкающая»
- б) «тянущая»
- в) «выталкивающая»
- г) «вытягивающая»

#### 97. «Канбан» – это систем

- а) «толкающая»
- б) «тянущая»
- в) «выталкивающая»
- г) «вытягивающая»

### 98. Логистическая «тянущая» система характеризуется тем, что

- а) централизованная система управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи
- б) производственная программа отдающего технологического звена определяется размером заказа последующего звена
- в) предметы труда, поступающие на производственный участок, не заказываются непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена
- г) материальный поток поступает на каждый последующий участок по команде управляющей системы

# 99. Логистическая «толкающая» система характеризуется тем, что

- а) централизованная система управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи
- б) производственная программа отдающего технологического звена определяется размером заказа последующего звена
- в) предметы труда, поступающие на производственный участок, не заказываются непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена
- г) материальный поток поступает на каждый последующий участок по команде управляющей системы

# 100. Система управления материальными потоками KANBAN – это

- а) планирование потребности в материалах
- б) планирование распределения ресурсов
- в) управление материальными и информационными потоками «точно вовремя»
- г) информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя»

д) оптимизированная технология производства

# 101.Объектом изучения производственной логистики является

- а) взаимодействие внутрипроизводственных логистических систем
- б) взаимодействие внешне производственных логистических систем
- в) подсистемы логистические системы
- г) связь производства, закупок и сбыта

#### 102.Основной задачей производственной логистики является

- а) обеспечение точного соответствия между количеством поставок, и потребностям в них
- б) соблюдение требований по качеству сырья, материалов, комплектующих
- в) создание и обеспечение эффективного функционирования интегрированной системы управления материальным потоком в процессе производства
- г) обеспечение полной загрузки рабочих мест в непоточном производстве
- д) обеспечение полной загрузки рабочих мест в поточном производстве

# 103. Функции производственной логистики состоят

- а) координации действий участников логистического процесса, организации материального потока в производстве, планировании материального потока, контроле за процессом товародвижения
- б) определении потребности потребителя, организации материального потока в производстве, контроле за процессом товародвижения
- в) выборе поставщиков, организации материального потока в производстве, контроле за сроками поставок

# 104. Первичной потребностью называется потребность

- а) в готовых изделиях, узлах и деталях, предназначенных для продажи
- б) в комплектующих узлах, деталях, сырье, необходимых для выпуска готовых изделий
- в) во вспомогательных материалах и изнашивающемся инструменте
- г) в материалах на плановый период без учета запасов на складе и в производстве
- д) в материалах на плановый период с учетом наличных запасов

#### 105.Вторичной потребностью называется потребность

- а) в готовых изделиях, узлах и деталях, предназначенных для продажи
- б) в комплектующих узлах, деталях, сырье, необходимых для выпуска готовых изделий
- в) во вспомогательных материалах и изнашивающемся инструменте
- г) в материалах на плановый период без учета запасов на складе и в производстве
- д) в материалах на плановый период с учетом наличных запасов

# 106. Третичной потребностью называется потребность

- а) в готовых изделиях, узлах и деталях, предназначенных для продажи
- б) в комплектующих узлах, деталях, сырье, необходимых для выпуска готовых изделий
- в) во вспомогательных материалах и изнашивающемся инструменте
- г) в материалах на плановый период без учета запасов на складе и в производстве
- д) в материалах на плановый период с учетом наличных запасов

# 107. Брутто-потребностью называется потребность

- а) в готовых изделиях, узлах и деталях, предназначенных для продажи
- б) в комплектующих узлах, деталях, сырье, необходимых для выпуска готовых изделий
- в) во вспомогательных материалах и изнашивающемся инструменте
- г) в материалах на плановый период без учета запасов на складе и в производстве
- д) в материалах на плановый период с учетом наличных запасов

#### 108. Нетто-потребностью называется потребность

- а) в готовых изделиях, узлах и деталях, предназначенных для продажи
- б) в комплектующих узлах, деталях, сырье, необходимых для выпуска готовых изделий
- в) во вспомогательных материалах и изнашивающемся инструменте
- г) в материалах на плановый период без учета запасов на складе и в производстве
- д) в материалах на плановый период с учетом наличных запасов

# 109. Система управления материальными потоками MRT – это

- а) планирование потребности в материалах
- б) планирование распределения ресурсов
- в) управление материальными и информационными потоками "точно вовремя"
- г) информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя»
- д) оптимизированная технология производства

# 110.Система управления материальными потоками DRP – это

- а) планирование потребности в материалах
- б) планирование распределения ресурсов
- в) управление материальными и информационными потоками «точно вовремя»
- г) информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя»
- д) оптимизированная технология производства

# 111.Система управления материальными потоками ЛТ – это

- а) планирование потребности в материалах
- б) планирование распределения ресурсов
- в) управление материальными и информационными потоками «точно вовремя»
- г) информационное обеспечение оперативного управления материальными потоками по принципу «точно вовремя»
- д) оптимизированная технология производства

#### 112.Правило 80-20 применяется

- а) в закупочной логистике
- б) в производственной логистике
- в) в коммерческой логистике
- г) в информационной логистике
- д) в сбытовой логистике

#### 113.Основные виды отгрузки потребителю

- а) прямые отгрузки из заводских запасов
- б) отгрузки с производственной линии
- в) поставки через складскую сеть

#### 114.К каналам распределения продукции относятся

- а) независимые оптовые посредники
- б) оптовые базы и конторы
- в) агенты, товарные брокеры, комиссионеры

#### 115. Если партия достаточно большого размера, то отгрузку производят

- а) из заводских запасов
- б) с производственной линии

в) со склада

# 116.К функциям распределения относится

- а) концентрация или рассредоточение товаров
- б) размещение товаров
- в) сортировка и накопление товаров
- г) сохранность и защита товаров, находящихся на хранении
- д) передача права собственности на товар от продавца к покупателю

# 117. Организация хранения и регулирование уровня запаса включает

- а) составление и увязка планов и прогнозов
- б) комплектация заказов
- в) послепродажное обслуживание
- г) обработка заказов
- д) организация доставки готовой продукции

# 118. Распределение каналов продукции бывает

- а) селективным
- б) интенсивным
- в) дифференцированным
- г) интегрированным

# 119.Издержки хранения связаны с

- а) физическим хранением
- б) зарплатой персонала
- в) арендой складских помещений
- г) упаковкой
- д) оформлением заказов

### 120.Издержки пополнения связаны с

- а) физическим хранением
- б) зарплатой персонала
- в) арендой складских помещений
- г) упаковкой
- д) оформлением заказов

# 121. Канал распределения товаров – это

- а) совокупность транспортных средств
- б) маршрут транспортировки товаров
- в) совокупность организаций или отдельных лиц, которые принимают на себя или передают другим право собственности на товар или услугу на пути от производителя к потребителю

#### 122. Организации или лица, составляющие канал, выполняют следующие функции

- а) собирают информацию для планирования распределения продукции
- б) стимулируют сбыт
- в) приспосабливают товар к потребностям потребителей
- г) исключают риски, связанные с функционированием канала
- д) организуют товародвижение

# 123.К распределительной логистике не относится

а) закупка оборудования

- б) оказание информационных услуг при поставке продукции
- в) сбыт готовой продукции
- г) размещение распределительных складов

# 124. Распределительная логистика не решает проблемы распределения

- а) заказов между поставщиками
- б) грузов по местам хранения
- в) информации по местам потребления
- г) материальных запасов между участками производства
- д) материальных потоков в процессе продажи

# 125.В задачи распределительной логистики не входит решение вопрос

- а) определение канала доставки продукции потребителю
- б) финансирования
- в) определения маршрута
- г) определения сети складов
- д) необходимого уровня обслуживания

# 126. Уровень канала распределения – это

- а) его техническая оснащенность
- б) ширина охвата рынка
- в) посредник, выполняющий работу по приближению товара и права собственности на него к конечному потребителю

# 127. Протяженность канала распределения – это

- а) его длина
- б) количество посредников
- в) объем информационного потока, сопровождающего товара

# 128.Вертикальный канал распределения – это

- а) канал, состоящий из производителя и посредников, действующих как единая система под единым руководством
- б) распределение по иерархическом признаку
- в) распределение средств по мере создания конечного продукта

# 129.Использование посредников позволяет

- а) расширить рынок сбыта
- б) улучшить качество рекламы
- в) уменьшить издержки на транспортно-складские операции
- г) расширить рынок сбыта

#### 130.Посредник является каналом

- а) нулевого уровня
- б) одноуровневым
- в) двухуровневым
- г) трехуровневым

# 131. Дилер действует

- а) от чужого имени за чужой счет
- б) от чужого имени за свой счет
- в) от своего имени за чужой счет
- г) от своего имени за свой счет

# 132.Дистрибьютор действует

- а) от своего имени за свой счет
- б) от чужого имени за свой счет
- в) от своего имени за чужой счет
- г) от чужого имени за чужой счет

# 133. Агент действует

- а) от своего имени за свой счет
- б) от чужого имени за свой счет
- в) от своего имени за чужой счет
- г) от чужого имени за чужой счет

# 134. Комиссионер действует

- а) от своего имени за свой счет
- б) от чужого имени за свой счет
- в) от своего имени за чужой счет
- г) от чужого имени за чужой счет

# 135.Брокер действует

- а) от чужого имени за чужой счет
- б) от чужого имени за свой счет
- в) от своего имени за чужой счет
- г) от своего имени за свой счет

# 136.Целью логистической системы распределения является

- а) закупка товара
- б) доставка товара
- в) реализация товара
- г) погрузочно-разгрузочные работы

# 137. Создание запасов связано со следующими затратами

- а) иммобилизация финансовых средств
- б) на содержание складских помещений
- в) на содержание складского оборудования
- г) возможными поломками оборудования
- д) риск порчи и хищения

# 138. Материальные запасы классифицируются по

- а) цене
- б) месту нахождения
- в) исполняемой функции
- г) времени

# 139.Система с фиксированным размером заказа учитывает следующие факторы

- а) площадь складских помещений
- б) издержки на хранение запасов
- в) время пополнение заказа
- г) стоимость оформления заказа

# 140.Система с фиксированным интервалом времени между заказами учитывает следующие факторы

- а) площадь складских помещений
- б) издержки на хранение запасов
- в) время пополнения заказа
- г) потребность в заказываемом продукте
- д) возможная задержка поставки

# 141.Система «минимум-максимум» учитывает следующие факторы

- а) интервал времени между поставками
- б) издержки на хранение запасов
- в) время пополнения заказа
- г) потребность в заказываемом продукте
- д) возможная задержка поставки

# 142.В системе с фиксируемым размером запаса, регулируемым параметром является

- а) пороговый уровень
- б) заказываемое количество
- в) критический запас
- г) время заказа

# 143.Для системы с фиксируемым интервалом времени между запасами не является регулируемым

- а) максимальный запас
- б) заказываемое количество
- в) пороговый уровень
- г) интервал времени между заказами
- д) сезонный запас

# 144. Управление запасами в сфере обращения связано с

- а) транспортом общего пользования
- б) предприятиями оптовой торговли
- в) коммерческими организациями
- г) складами сырья и готовой продукции предприятия производителя

#### 145.С хранением запасов связаны издержки

- а) аренда складов
- б) транспортные расходы
- в) затраты на оформление документов
- г) зарплата
- д) амортизация оборудования

# 146.С пополнением запасов связаны издержки

- а) транспортные расходы
- б) затраты на оформление документов
- в) зарплата
- г) амортизация оборудования

# 147.К издержкам хранения запасов не относятся

- а) затраты на складское помещение
- б) затраты на складское хранение
- в) затраты на транспортировку
- г) потери от порчи материалов и продукции

# 148.К основным функциям склада относятся

- а) преобразование производимого ассортимента в потребительский в соответствии со спросом
- б) складирование и хранение
- в) унитизация и транспортировка грузов
- г) приспособление товаров к нуждам потребителей
- д) предоставление услуг

#### 149. Задача оптимизации места расположения распределительного склада решается

- а) с помощью графика Ганта
- б) методом условного центра масс
- в) с помощью обобщений алгоритма Джонсона
- г) методом дворника-стеклоочистителя

# 150. Функции склада готовой продукции

- а) складирование
- б) хранение
- в) сортировка
- г) подкомплектовка продукции
- д) подборка в нужном ассортимент
- е) доставка товаров мелкими партиями

#### 151. Функции склада сырья и исходных материалов

- а) складирование
- б) хранение
- в) сортировка
- г) подготовка к производственному потреблению
- д) подборка в нужном ассортименте

### 152.Основные статьи издержек на содержание складов

- а) амортизация складских помещений и оборудования
- б) на обслуживающий персонал
- в) на транспортные средства (амортизация, затраты на топливо, ремонт, страховка и пр)
- г) хранение запасов (охрана, кражи, порча материалов в силу старения, потери в результате снижения цен, иммобилизация ресурсов)
- д) снижение производительности основного оборудования

# 153. Развитие, размещение и организация складского хозяйства определяются

- а) транспортом общего пользования
- б) предприятиями оптовой торговли
- в) коммерческими организациями
- г) складами сырья и готовой продукции предприятия производителя

#### 154. Управление складскими помещениями связано с

- а) транспортом общего пользования
- б) предприятиями оптовой торговли
- в) коммерческими организациями
- г) складами сырья и готовой продукции предприятия производителя

#### 155.В хранение и контроль управления материальными ресурсами входит

- а) доставка и контроль качества сырья и материалов
- б) перемещение материальных ресурсов в ходе обработки

- в) контроль и регулирование использования материальных ресурсов
- г) контроль запасов сырья, материалов и готовой продукции на предприятиях
- д) организация процесса закупок

# 156. Функции склада оптово-посреднических фирм

- а) складирование
- б) хранение
- в) сортировка
- г) подкомплектовка продукции
- д) подборка в нужном ассортименте
- е) доставка товаров мелкими партиями

# 157.Выбор места расположения склада определяется методом

- а) «дворника-стеклоочистителя»
- б) правила «80-20»
- в) условного центра масс
- г) динамического программирования
- д) сетевого планирования

# 158. Логистический процесс на складе включает

- а) снабжение запасами
- б) разгрузку и приемку грузов
- в) внутрискладскую транспортировку
- г) доставку товаров потребителям

# 159.Задача оптимизации места расположения распределительного склада решается методом

- а) динамического программирования
- б) регрессионного анализа
- в) корреляционного анализа
- г) «дворника-стеклоочистителя»
- д) условного центра масс

#### 160.Горячая линия на складе – это

- а) наиболее обогреваемая территория
- б) тепловая завеса у въезда на склад
- в) места, приближенные к зонам отпуска
- г) тепломагистраль
- д) линия размещения самых дорогих товаров

# 161.Холодная линия на складе – это

- а) наименее обогреваемая территория
- б) система обеспечения холодной водой
- в) места, наиболее отдаленные от зон отпуска
- г) самые дешевые товары

# 162. Метод Парето применяется для

- а) оптимизации перевозок внутри склада
- б) оптимизации размещения товаров на складе
- в) оптимизации сервисного обслуживания на складе
- г) минимизации транспортных операций на складе

# 163.В логистической системе при организации транспортировки продукции решается следующая основная задача

- а) эффективное использование транспорта
- б) составление графиков обслуживания потребителей
- в) наилучшее использование контейнеров и поддонов
- г) оптимальное использование производственных площадей

# 164. Преимущества железнодорожного транспорта в логистических системах

- а) высокая провозная и пропускная способность
- б) регулярность перевозок независимо от климатических условий, времени года, суток
- в) низкая себестоимость перевозок грузов
- г) высокая скорость

# 165. Преимущества трубопроводного транспорта в логистике

- а) возможность прокладки трубопроводов и перекачки нефтепродуктов в больших объемах повсеместно
- б) низкая себестоимость
- в) герметичность
- г) автоматизация операций налива, перекачки и слива
- д) низкий расход металла на 1 км пути
- е) узкая специализация

# 166. Преимущества речного транспорта в логистике

- а) низкая себестоимость
- б) небольшие капитальные затраты на организацию судоходства
- в) высокая скорость перевозки
- г) универсальность

#### 167. Преимущества морского транспорта в логистике

- а) большая провозная и пропускная способность
- б) независимость от географических и навигационных условий
- в) низкая себестоимость перевозок грузов на дальние расстояния
- г) небольшие капитальные вложения на сооружение устройств пути
- д) низкие затраты на портовое хозяйство

# 168. Недостатки железнодорожного транспорта в логистических системах

- а) низкая провозная и пропускная способность
- б) зависимость от климатических условий, времени года, суток
- в) большая себестоимость перевозок грузов
- г) большие затраты металла на 1 км. пути

#### 169. Недостатки автомобильного транспорта в логистических системах

- а) недостаточная маневренность
- б) низкая скорость доставки грузов
- в) невозможность доставки продукции без промежуточных перегрузок
- г) невозможность доставки от склада поставщика до склада потребителя
- д) сравнительно с железнодорожным транспортом, большие капиталовложения на устройство транспортной схемы
- е) состояние дорожной сети в настоящее время в стране
- ж) возможность хищения груза и угона автомобиля

# 170. Недостатки речного транспорта в логистике

- а) большая себестоимость
- б) большие капитальные затраты
- в) сезонность
- г) низкая скорость перевозки

# 171. Недостатки морского транспорта в логистике

- а) низкая провозная и пропускная способность
- б) зависимость от географических и навигационных условий
- в) высокая себестоимость перевозок грузов на дальние расстояния
- г) большие капитальные вложения на сооружение устройств пути
- д) большие затраты в создание портового хозяйства

# 172.Дедвейт - это

- а) полная грузоподъемность судна
- б) чистая грузоподъемность судна
- в) грузовместимость
- г) осадка судна

#### 173. Недостатки воздушного транспорта в логистике

- а) высокая стоимость взлетно-посадочных полос
- б) невозможность беспосадочного полета
- в) колебание давления в грузовом отсеке
- г) высокая себестоимость перевозки
- д) зависимость от метеоусловий

# 174. Недостатки трубопроводного транспорта в логистике

- а) невозможность прокладки трубопроводов и перекачки нефтепродуктов в больших объемах повсеместно
- б) высокая себестоимость
- в) герметичность
- г) сложность автоматизация операций налива, перекачки и слива
- д) большой расход металла на 1 км пути
- е) узкая специализация

# 175.Задача оптимизации кольцевых маршрутов решается

- а) с помощью графика Ганта
- б) методом условного центра масс
- в) с помощью обобщений алгоритма Джонсона
- г) методом «дворника-стеклоочистителя»

# 176.Прогнозирование оценки потребности в перевозках осуществляются с учетом

- а) транспорта общего пользования
- б) предприятий оптовой торговли
- в) коммерческих организаций
- г) складов сырья и готовой продукции предприятия производителя

# 177. Международная организация по стандартизации определила, что контейнер — это элемент транспортного оборудования,

- а) многократно используемый на одном или нескольких видов транспорта
- б) предназначенный для перевозки и временного хранения грузов
- в) оборудованный приспособлениями для механизированной установки и снятия его с транспортных средств

- г) имеющий постоянную техническую характеристику
- д) имеющий объем не менее 1 м<sup>3</sup>

#### 178. Контрейлер – это

- а) прицепной кузов автомобиля, приспособленный для перевозки вместе с грузом на железнодорожных платформах
- б) большой прицеп
- в) комплект из нескольких универсальных контейнеров
- г) нет верного ответа

# 179. Осуществление перевозок и всех необходимых операций в пути следования грузов связано с

- а) транспортом общего пользования
- б) предприятиями оптовой торговли
- в) коммерческими организациями
- г) складами сырья и готовой продукции предприятия производителя

# 180. Транспортные тарифы включают в себя

- а) платы, взыскиваемые за перевозку грузов
- б) сборы за дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов
- в) амортизация транспортных средств
- г) амортизация помещений
- д) правила исчисления плат и сборов

# 181.На железнодорожном транспорте для определения стоимости перевозки используются следующие тарифы

- а) общие
- б) исключительные
- в) эксклюзивные
- г) льготные
- д) местные
- е) групповые

#### 182.Виды отправки по железной дороге

- а) многотоннажная
- б) повагонная
- в) контейерная
- г) малотоннажная
- д) мелкой отправкой весом до 10 т и объемом до 1/3 вместимости вагона

# 183.Тип вагона, в котором осуществляется перевозка груза

- а) универсальный
- б) специализированный
- в) изотермический
- г) экзотермический
- д) в цистернах
- е) на платформах

#### 184.На автомобильном транспорте используют следующие виды тарифов

- а) сдельные
- б) за повременное пользование автомобилями
- в) из покилометрового расчета

- г) повременные
- д) договорные

#### 185.К задачам транспортной логистики относятся

- а) организация сбыта продукции
- б) выбор способа транспортировки
- в) организация закупки
- г) создание транспортных систем
- д) унитизация грузов

# 186.Метод «дворника-стеклоочистителя» применяется при решении задачи

- а) коммивояжера
- б) прокладки кольцевых маршрутов
- в) оптимизации прокладки дороги
- г) определения места расположения распределительного склада

# 187.При решении задачи составления кольцевых маршрутов применяется метод

- а) динамического программирования
- б) регрессионного анализа
- в) корреляционного анализа
- г) «дворника-стеклоочистителя»
- д) условного центра масс

# 6.3. Методические материалы по освоению дисциплины

# Методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины

Дисциплина считается освоенной обучающимся, если он имеет положительные результаты промежуточного, текущего и итогового контроля. Это означает, что обучающийся освоил необходимый уровень компетенций.

Контактная и самостоятельная работа осуществляется обучающимся в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и рабочей программой дисциплины.

Контактная работа предусматривает взаимодействие обучающегося с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде института:

- лекции и практические/семинарские занятия,
- индивидуальные консультации преподавателя, по возникающим у обучающегося вопросам в процессе освоения учебного материала дисциплины

Для достижения вышеуказанного обучающийся должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне:

- 1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов рабочей программы дисциплины с целью понимания ее содержания и указаний, которые будут доведены до сведения обучающегося на первой лекции и первом семинарском занятии. Это связано с:
- установлением сроков и контроля выполнения индивидуального задания каждым обучающимся;
- распределением тем докладов, контрольных работ (в соответствии с учебным планом) и сроки их представления;
- критериями оценки текущей и самостоятельной работы обучающегося (устного опроса, фронтального опроса, индивидуального задания, работы на семинарских/практических занятиях, тестирования рубежного контроля).

Перед началом курса обучающемуся целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а также с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с расписанием учебных занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.

- 2. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к семинарским и/или практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.
- 3. Лекционный материал и указанные литературные источники по пройденной теме необходимо изучить перед посещением следующего лекционного занятия. Это позволяет закрепить прослушанный материал лекции и проверить правильное понимание материала при ответах на вопросы, заданные лектором в начале лекции по пройденному ранее материалу.
- 4. Семинарское и/или практическое занятие, как правило, начинается с фронтального опроса по лекционному материалу темы и материалам указанных к теме литературных источников. В связи с этим подготовка к семинарскому/практическому занятию заключается в повторении лекционного материала и изучении вопросов предстоящего занятия.
- 5. В конце изучения каждого раздела обучающийся проходит тестирование рубежный контроль.
- 6. Оформление всех видов письменных работ регламентируется соответствующими требованиями, установленными в институте.
- 7. Успешное прохождение промежуточной аттестации предусматривает выполнение правил 1-6.

#### Методические указания освоению лекционного материала

Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить перед посещением соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержаться в лекционном материале.

При возникновении затруднений с пониманием материала занятия обучающийся должен обратиться с вопросом к лектору или преподавателю, ведущему семинарские/практические занятия, для получения соответствующих разъяснений в отведенное для этого преподавателем время на занятии либо по электронной почте. В интересах обучающегося своевременно довести до сведения преподавателя информацию о своих затруднениях в освоении предмета и получить необходимые разъяснения, так как говорить об этом после получения низкой оценки при опросе или по результатам контрольной работы не имеет смысла.

# Методические указания по подготовке обучающихся к лекционным занятиям

Лекционное занятие, как правило, начинается с устного опроса по пройденной теме. Поэтому обучающемуся необходимо просматривать конспект сразу после занятий. Отметить тот материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

# Методические указания по подготовке обучающихся к семинарским занятиям

Для успешного усвоения дисциплины обучающийся должен систематически готовиться к семинарским/практическим занятиям в течение семестра. Для этого необходимо:

- познакомиться с планом семинарского/практического занятия;
- изучить соответствующие вопросы в конспекте лекций для подготовки к фронтальному опросу на семинарском/практическом занятии;
  - ответить на вопросы, вынесенные на обсуждение;
- систематически выполнять задания преподавателя, предлагаемые для выполнения во внеаудиторное время.
- В ходе семинарских/практических занятий обучающиеся под руководством преподавателя могут рассмотреть различные точки зрения специалистов по обсуждаемым проблемам. Продолжительность подготовки к семинарскому/практическому занятию должна составлять не менее того объема, что определено п.4.3 рабочей программы,

Семинарские занятия могут проводиться в различных формах:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме семинарского/практического занятия;
  - письменные ответы на вопросы преподавателя;
- групповое обсуждение той или иной проблемы под руководством и контролем преподавателя;
  - заслушивания и обсуждение докладов на круглом столе.

Подготовка к семинарским занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Для получения более глубоких знаний обучающимся рекомендуется изучать дополнительную литературу (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

Одним из важных показателей активности обучающегося в освоении дисциплины является подготовка доклада по аспектам теории или практики изучаемой дисциплины в соответствии с предлагаемой тематикой. Один доклад готовят один-два обучающихся. Доклад должен содержать суть рассматриваемого аспекта, причину необходимости рассмотрения, описание существующих или возникающих для данного аспекта проблем предлагаемые пути их решения.

При оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
  - логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
  - используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
  - наглядность / презентабельность (если требуется);
  - самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Доклад должен быть оформлен на бумажном носителе с указанием использованных литературных источников. Доклад и материалы презентации должны быть сданы преподавателю. При невыполнении этого условия за доклад выставляется оценка «неудовлетворительно». Продолжительность доклада не более 10 минут. Докладчики один

или оба должны выступить. Представленный материал обсуждается на занятии обучающимися. Это означает, что подготовка каждого обучающегося к такому занятию будет заключаться в изучении темы, предлагаемой к обсуждению, и подготовке вопросов, которые он задаст докладчикам. При подготовке таких вопросов необходимо иметь в виду, что в докладе прозвучат основные аспекты и проблемы, поэтому поверхностные вопросы, связанные с уточнением понятийного аппарата, перечислением функций и т.п. (если это не является сутью обсуждаемой проблемы) будут оцениваться неудовлетворительно.

Преподаватель оценивает на занятии вопросы и ответы. Таким образом, по результатам занятия все обучающиеся группы имеют оценки, выставляемые в журнал. Отсутствие вопроса у обучающегося свидетельствует о его неподготовленности к занятию и получением неудовлетворительной оценки.

# Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающийся (далее самостоятельная работа обучающийся) - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающийся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы обучающихся - научить осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению различных проблем.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется ФГОС и обозначен в тематическом плане рабочей программы (п. 4.1 данной рабочей программы). Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом по направлению. Для успешной организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельной работе по данной дисциплине и высокая мотивация к получению знаний;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
  - регулярный контроль качества выполненной самостоятельной работы;
  - консультационная помощь преподавателя.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

- 1. Внеаудиторная самостоятельная работа;
- 2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
  - 3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся:

- изучение учебной, учебно-методической литературы и иных источников по темам; подготовка вопросов преподавателю по дисциплине в период контактной работы (лекции, семинары/практические занятия, групповые и индивидуальной консультации);
  - подготовка и написание контрольных работ (в соответствии с учебным планом);
  - подготовка и написание рефератов, докладов;
  - подбор и изучение литературных источников;
  - поиск и анализ информации по заданной теме;
  - анализ научной статьи;
  - анализ статистических данных по изучаемой теме;

- подготовка к участию в научно-практических конференциях с докладами по темам изучаемой дисциплины, смотрах, олимпиадах и др.

Виды аудиторной самостоятельной работы:

- во время лекции обучающиеся могут выполнять самостоятельно небольшие задания: решать несложные задачи, приводить примеры, дополнять классификации и т.д.;
- на семинарских занятиях обучающиеся самостоятельно решают творческие задачи, кейс-ситуации, заполняют таблицы, конспектируют главное из выступлений других обучающихся, выполняют тестовые задания и т.д.

Вид творческой самостоятельной работы:

- обучающийся может выбрать тему, связанную с вопросами изучаемой дисциплины и подготовить выступление на конференцию;
- обучающийся может выбрать заинтересовавшую его тему и развивать ее во время прохождения практики, в дальнейшем в курсовых и выпускной квалификационной работе.

Оценка освоения обучающимся учебной дисциплины в течение закрепленного учебным планом периода осуществляется в процессе текущего контроля.

Текущий контроль осуществляется в следующих формах:

- фиксация участия в устных и фронтальных опросах;
- оценка качества выполнения иллюстративного материала и устного доклада;
- оценка качества работы при решении практических задач, кейс-ситуаций.
- контроль и фиксация прохождения тестирования в целях самопроверки.
- проверка ответов на вопросы рубежного контроля;
- проверка письменных контрольных заданий.

Виды заданий для самостоятельной работы изложены в п.4 настоящей программы, а содержание заданий для самостоятельной работы в форме текущего контроля по дисциплине представлены там же в п. 6.2.

Все виды активности преподаватель фиксирует в течение установочноэкзаменационной сессии и обязательно учитывает при оценке знаний обучающегося по данной дисциплине.

# Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Экзамен проводится в устной и письменной форме форме.

При подготовке к промежуточной аттестации особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- выучить определения всех основных понятий.
- проверить свои знания с помощью примерных тестовых заданий.

Содержание тестов находится в доступном режиме с начала изучения дисциплины. В связи с этим целесообразно изучать тесты по каждой теме вместе с подготовкой к соответствующему текущему занятию. Кроме того, необходимо помнить, что часть тестовой базы (не более 10%) непосредственно перед промежуточной аттестацией может быть дополнена или изменена. В связи с этим целесообразно изучать не только тесты, выносимые на экзамен, но и иные вопросы, рассматриваемые на лекциях и занятиях. Эти изменения, как правило, доводятся до сведения обучающихся на консультации перед экзаменом. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. На консультации это можно прояснить, поэтому непосещение консультации может негативно отразиться на результатах экзамена. На консультации также необходимо уточнить сущность правильного ответа на так называемые «открытые» тесты, то есть те в которых не представлены варианты ответов: единицы измерения, вариант округления и т.п. и иные вопросы по организации и проведению экзамена.

# Методические рекомендации к выполнению курсовой работы

Выполнение курсовой работы является одной из важнейших форм организации самостоятельной работы обучающихся. Курсовая работа предназначены для закрепления знаний, полученных при изучении курса «Транспортировка в цепях поставок». В процессе подготовки курсовой работы обучающиеся более глубоко знакомятся с важнейшими и наиболее сложными проблемами. Курсовая работа призвана способствовать развитию системного мышления, логичного и четкого изложения своих мыслей при анализе сложных теоретических вопросов, приобретению навыков изучения и анализа литературных источников по существующим проблемам, составляющим круг интересов вышеназванной дисциплины. Курсовая работа выполняется в соответствии с Положением о контрольных и курсовых работах (проектах) по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата (Утверждено приказом ректора АНООВО «КИУ» от 09 декабря 2016 г. № 296 о/д).

Требования к выполнению курсовой работы:

- 1. Должна носить научно-исследовательский характер и иметь практическую значимость:
- 2. Тема работы должна быть актуальной, т.е. отражать современные проблемы в области теории и практики проектного управления;
- 3. Курсовая работа должна отражать умения обучающегося самостоятельно собирать, систематизировать материалы и анализировать существующую практику в области управления проектами любой сложности;
- 4. Тема работы, ее цели и задачи должны быть связаны с решением проблем исследования;
- 5. Работа должна иметь четкую структуру, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;
- 6. Положения, выводы и рекомендации, сделанные в курсовой работе должны опираться на новейшие статистические данные и действующие нормативные акты, достижения науки и результаты практики.

Теоретические положения, самостоятельные выводы и рекомендации - это обязательное условие содержания курсовой работы. Достоверность цитируемых источников, будь это специальная научная литература, статистические данные, анкетные или расчетные материалы, обобщение результатов практики, характеризует кругозор обучающегося.

Курсовая работа должна базироваться на знании законодательной, научной, учебной литературы, состояния практики в рамках предмета исследования. Курсовая работа носит обобщающий характер и содержит некоторые отдельные самостоятельные выводы и рекомендации. Выводы должны быть сделаны после каждой главы курсовой работы.

Курсовая работа должна также представлять собой законченное теоретическое и опытно-экспериментальное исследование в области проектного управления, содержать научный анализ действующего законодательства и научно-практической литературы, состояния практики; содержать самостоятельные научно обоснованные выводы и предложения. Научная и практическая значимость курсовой работы являются основными критериями качества исследования.

Курсовая работа является самостоятельным научным исследованием и по своей структуре и степени проработки выбранной теоретической и(или) практической проблемы обеспечивает не только закрепление академической культуры, но и некоторую необходимую совокупность методологических представлений и практических навыков в избранной области профессиональной деятельности.

Курсовая работа оформляется в виде специально подготовленной рукописи, представляющей систематизированное, обоснованное изложение выбранного способа (или способов) решения конкретной профессиональной задачи (проблемы), соответствующей его

теме. Оформление работы производится в соответствии с Методических указания по оформлению письменных и выпускных квалификационных работ (от 24.09.2020 г.).

Обучающиеся выполняют курсовую работу под руководством преподавателя. Обучающиеся самостоятельно выбирают тему курсовой работы из предложенного списка. Не исключается возможность выполнения курсовой работы по теме, предложенной обучающимся с обоснованием целесообразности ее исследования.

В процессе выполнения курсовой работы обучающиеся обязаны согласовать с руководителем цель, задачи, объект, предмет исследования, теоретико-методологическую и эмпирическую базу исследования, план по каждой части работы, основные положения по проблеме и используемые источники.

Научный руководитель курсовой работы:

- определяет содержание задания по курсовой работе;
- осуществляет консультирование по выполнению задания;
- проводит проверку окончательно оформленной курсовой работы;
- дает отзыв на курсовую работу;
- делает заключение о допуске курсовой работы к защите.

Задание на курсовую работу является документом, определяющим цель и перечень конкретных задач (вопросов), подлежащих решению (исследованию), а также сроки представления работы на кафедру в завершенном виде.

В задании указывают:

- наименование ВУЗа;
- код и наименование направлении подготовки;
- тема курсовой работы;
- цель и перечень задач, вопросов, подлежащих исследованию (разработке);
- дата утверждения темы курсовой работы;
- сроки сдачи обучающимся курсовой работы на кафедру.

Каждая тема имеет свои особенности, определяемые объектом исследования, наличием и полнотой источников информации, требованиями руководителя. Вместе с тем каждая курсовая работа должна быть построена по единой для всех тем структуре и содержать введение, основную часть, заключение и список использованных источников.

### Выбор темы курсовой работы

Тема курсовой работы предлагается обучающимся самостоятельно либо выбирается из примерного перечня тем. Формулировки тем, входящих в примерный перечень, носят общий характер, и в каждом отдельном случае должны быть конкретизированы.

При любом способе выбора тема курсовой работы обязательно должна быть согласована с научным руководителем либо на очной консультации, либо по электронной почте. Тема курсовой работы может быть отклонена по следующим причинам: а) ее несоответствие изложенным здесь особенностям выбора и формулировки; б) неоправданное многократное дублирование одной и той же темы.

#### Структура курсовой работы

Избранная для курсовой работы тема реализуется в виде определенной структуры исследования. Продуманность, четкость структуры, оптимизация числа глав и параграфов, определение их характера, а также взаимосвязей между ними - необходимые предпосылки успеха в исследовательской работе. Объем курсовой работы 25-30 страниц формата А4.

Курсовая работа должна включать следующие разделы.

#### 1. Введение

«Введение» должно содержать:

- обоснование актуальности рассматриваемой проблемы в современных условиях;

- анализ изученных источников (постановку темы как научной с выделением наиболее значимых ее проблем и аспектов);
  - цель курсовой работы;
  - перечень задач, решаемых в работе для достижения поставленной цели;
  - обоснование объекта исследования;
  - формулировку предмета исследования;
  - определение теоретико-методологической основы исследования;
- определение практической значимости результатов, полученных в ходе написания курсовой работы.

«Введение» начинается с обоснования актуальности темы, которое должно быть кратким, логичным и основываться на современных знаниях в области избранной темы исследования. В соответствии с этим актуальность темы продолжается анализом изученных источников и литературы, отражающих уровень научной разработки темы, основных исследователь в области избранной темы и ключевых аспектов, которые исследован в данном контексте. Перечь монографий, учебных пособий, публикаций и пр., получивших описание в этом разделе «Введения» должны в обязательном порядке содержаться в списке использованных источников и литературы курсовой работы.

Определение актуальности и анализ изученных источников и литературы являются основой формулирования цели исследования, которая должна отражать название (тему) курсовой работы.

Исходя из цели курсовой работы, определяется круг задач, решение которых способствует достижению поставленной цели. Задачи формулируются в логическом порядке, отражая содержание курсовой работы как последовательности теоретических и аналитических аспектов исследования.

Во «Введении» также определяется объект и предмет исследования, которые должны быть взаимоувязаны между собой. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения. При написании курсовой работы по дисциплине «Управление организацией (предприятием)» в качестве объекта исследования могут быть использованы как выявленные обучающимся проблемы координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками, так и предложенные учебные проблемы предложенные научным руководителем курсовой работы.

Предмет - это то, что находится в рамках, в границах объекта. Объект - это та часть научного знания, с которой исследователь имеет дело. Предмет исследования - это тот аспект проблемы, исследуя который, мы познаем целостный объект, выделяя его главные, наиболее существенные признаки. Предмет курсовой работы чаще всего совпадает с определением его темы или очень близок к нему. Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся как общее и частное. Так, в качестве предмета может выступать система документационного обеспечения проекта, система управления рисками проекта, организационная структура и пр.

Необходимо подчеркнуть, что объект и предмет исследования, так же, как и его цели и задачи, зависят не только от выбранной темы, но и от замысла исследователя. Вместе с тем, первичным является объект исследования (более широкое понятие), вторичным - предмет исследования, в котором выделяется определенное свойство объекта исследования.

Следующим элементом «Введения» является описание теоретико-методологической базы исследования.

Теоретическая база предполагает указание основных теорий или положений (основ, принципов, теорий), использованных при осуществлении исследования (например, положения научной школы менеджмента и пр.).

Методологическая основа включает основные методы исследования, использованные в процессе работы над курсовой работой, например, метод исторических аналогий, статистический метод, корреляционно-регрессионный метод, балансовый метод и пр.

Необходимо отметить, что обучающимся необходимо указать только те методы, которые реально используются при написании курсовой работы.

Заключительным элементом «Введения» является указание практической значимости проведенного исследования, которое предполагает указание возможных направлений и вариантов использования предложений и разработок, предлагаемых автором.

Следовательно, функция введения как структурной части курсовой работы заключается, во-первых, в постановке проблемы, во-вторых, в ее всестороннем обеспечении, в-третьих, в формулировке важнейших результатов и положений курсовой работы.

Объем «Введения» 3-4 страницы.

#### 2. Основная часть

Основная часть представляет собой аналитический обзор литературных источников по теме курсовой работы. В этой части следует определить сущность предмета исследования, охарактеризовать и проанализировать точки зрения различных авторов на данную проблему, выявить тенденции развития проблемы, а также методы решения возникающих задач. В основной части курсовой работы обучающийся должен продемонстрировать свободное, обобщенное и целостное представление о предмете исследования таким образом, чтобы на предложенной теоретической основе можно было проанализировать практику, объяснить происходящие процессы и явления, дать их оценку и, определить предложения.

Изложение материала по заявленной проблеме должно быть конкретным и прежде всего опираться на результаты изучения источников и литературы, при этом важно не просто описание, а критический анализ имеющихся данных. При изложении в курсовой работе спорных (противоречивых) положений необходимо приводить мнения различных ученых и практиков. Если в работе критически рассматривается точка зрения кого-то из них, его мысль следует излагать без сокращений, т.е. приводить цитаты. Обязательным, при наличии различных подходов к решению изучаемой проблемы, является сравнение рекомендаций, содержащихся в действующих инструктивных материалах и работах различных авторов. Только после этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в каждом из случаев соответствующие аргументы.

Примерное содержание глав курсовой работы может быть следующим:

Глава 1. Как правило, содержит описание проблемы, вводит в саму проблему, описывает состояние в теории исследования на эту тему, анализирует исторический опыт (исторические проблемы). Она содержит общий обзор исследуемой проблемы и отражает:

- сущность и теорию проблемы, выбранной в качестве предмета курсового исследования;
  - экономическую и социальную значимость проблемы;
  - причины возникновения проблемы и факторы, определяющие ее развитие;
  - ретроспективный анализ динамики проблемы и ее наиболее сложные элементы;
  - теоретические позиции и научные школы, сориентированные на данную проблему;
  - нормативно-правовую и организационную базу решения проблемы;
  - российский и зарубежный исторический опыт изучения и решения проблемы.

Глава 2. В содержании этой главы обучающимся необходимо показать каким образом обозначенная проблема в первой главе отражается на объекте исследования (конкретном проекте). В этом смысле обучающимся необходимо показать работы. Например, если предметом исследования выбрана проблема управления предприятием при реализации бизнес-плана, то в этой главе необходимо показать какие риски характерны для выбранного бизнес-плана, выявить их природу, показать проблему.

Глава 3 Должна содержать проектные предложения по решению проблемы, выявленные во второй главе. При этом предложения должны быть экономически обоснованы, а полученные результаты должны быть измеримы.

Каждая глава курсовой работы должна быть изложена на 18-20 страницах.

#### 3. Заключение

В «Заключении» кратко отражаются результаты проделанной работы, тезисно и последовательно излагаются выводы и предложения по основной части работы. «Заключение» является обобщением курсовой работы, поэтому оно не должно носить абстрактный характер и содержать материалы, не получившие отражение в работе.

Правильно сформулированное «Заключение» является важным условием качественного оформления курсовой работы. Если «Введение» должно было дать читателю первичное представление о проблеме исследования и о целях автора - заключение покажет читателю, чего добился автор в своей работе над проблемой.

Все важное, интересное и проблематичное, что обнаружил автор должно быть изложено в «Заключении». Все существенные обобщения, выводы, а самое главное, все рекомендации, которые автор сумел разработать в ходе курсового исследования также должны быть представлены в «Заключении».

При составлении «Заключения» следует учитывать, что оно не является в полном смысле самостоятельным разделом работы. В нем лишь сводятся воедино основные результаты курсового исследования. Каждое включенное в «Заключение» положение должно быть предварительно описано, обосновано и доказано в основной части курсового исслелования.

Желательно, чтобы «Заключение» включало в себя:

- выводы, сделанные автором по каждому разделу работы;
- авторскую оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации о направлениях дальнейшего исследования проблемы.

Каждая рекомендация, сделанная в курсовой работе, должна быть обоснована с позиций эффективности, целесообразности и перспектив использования в практической деятельности.

Объем «Заключения» 2-3 страницы.

Список использованных источников.

Завершает курсовую работу список использованных источников, включающий в себя до 20 наименований. Список использованных источников оформляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных и выпускных квалификационных работ.

Объем «Списка использованных источников» 2-3 страницы.

#### Приложения

Материал, который автор не включил в основной текст работы, но считает необходимым представить в качестве пояснения, доказательства, дополнительного аргумента или просто для сведения читателя выносится в раздел «Приложения».

Таким образом, в «Приложении» приводятся схемы, математические расчеты, формулы, таблицы со вспомогательными цифровыми данными, тексты нормативно правовых актов и отчетов органов управления, инструктивные и методические материалы, копии публикаций в СМИ, графические и фотоматериалы. Громоздкие статистические данные, расчеты и методики, суть которых излагается в основной части курсовой работы также целесообразно выносить в «Приложения». В «Приложении» также могут содержаться копии собранных документов, статистических отчетов, на основе которых выполнен та или иная курсовая работа; графики и другие документы.

Объем «Приложений» не ограничен.

Курсовая работа оформляется в папке в следующей последовательности:

- титульный лист;
- задание на курсовую работу;
- лист содержания;
- введение:
- основная часть;

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

# Защита и оценка курсовой работы

Выполненная и оформленная курсовая работа сдается для проверки преподавателю. Научный руководитель дает письменное заключение - отзыв, где отмечаются как положительные стороны курсовой работы, так и ее недостатки, а также вывод о допущении курсовой работы к защите. Курсовые работы, не отвечающие предъявляемым требованиям, возвращаются обучающимся для доработки. Повторно выполненная курсовая работа сдается с первым вариантом и отзывом на него.

Защита курсовой работы позволяет выяснить степень понимания обучающимся исследуемой темы, усвоения им ее основных вопросов и выставить окончательную оценку.

Курсовая работа должна быть представлена руководителю ОПОП по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент не позже, чем за 10 дней до защиты и защищена в сроки, установленные. В противном случае обучающийся может быть не допущен к сдаче экзамена по соответствующей дисциплине.

Конкретный срок защиты согласуется с научным руководителем.

На защите кроме руководителя могут присутствовать другие преподаватели, а также обучающиеся.

Защита состоит из следующих этапов:

- выступление обучающегося продолжительностью до 10 мин.;
- ответы на вопросы руководителя, а также всех присутствующих на защите;
- оценка работы руководителем.

В выступлении обучающийся должен отразить следующие моменты:

- обоснование выбора темы, ее актуальность;
- обзор и характеристика использованных источников;
- краткое изложение содержания работы в соответствии с ее планом;
- выводы и рекомендации.

Курсовая работа оценивается дифференцированной отметкой: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Лучшие курсовые работы могут быть рекомендованы на конкурс студенческих научных работ.

Оценка курсовой работы осуществляется на основе следующих критериев:

- соответствие оформления работы требованиям;
- соответствие содержания теме;
- самостоятельность обучающегося на всех этапах подготовки курсовой работы (выбор темы, составления плана работы, сбор и анализ источников, изложение вопросов темы, формулирование выводов);
  - своевременность и четкость выполнения требований руководителя;
  - качество выступления на защите;
  - аргументированность ответов на вопросы в процессе защиты.

Оценка «отлично» ставится, если:

- 1. работа оформлена в полном соответствии с требованиями;
- 2. содержание работы раскрывает заявленную тему, в заключении имеется решение поставленных во введении задач;
- 3. в работе на основе изучения широкого спектра разнообразных источников дается самостоятельный анализ теоретического и фактического материалов;
- 4. в работе содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы с серьезной аргументацией;

5. на защите обучающийся демонстрирует свободное владение материалом, знание теоретических подходов к проблеме, уверенно отвечает на основную часть вопросов.

Оценка «хорошо» ставится, в случае если при выполнении пунктов а); б) и д); отмечается недостаточность самостоятельного анализа.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если при выполнении пунктов а) и б) и в целом правильном освещении вопросов темы отмечается:

- слабая база источников, слабое знакомство с источниками;
- отсутствие самостоятельного анализа литературы и фактического материала;
- слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области;
  - неуверенная защита работы, отсутствие ответов на значительную часть вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы, т.е. не владеет материалом темы. В этом случае назначается повторная защита.

Приложение 2 к рабочей программе дисциплины «Проектирование логистических систем»

# Терминологический словарь (глоссарий)

**Анализ прибавочной стоимости (АПС)** — метод оценки реализации проекта, построенный на сравнении запланированной и реально выполненной работы. См. также PPBP, ПБСЗР, ПБРВР, "Отклонение от нормативных затрат", "Разница между реальным и запланированным уровнем завершения работ", "Критический коэффициент".

**Бизнес-анализ** — структурированное изучение проблемы, имеющей отношение к бизнесу. Проводится, чтобы лучше понять проблему, а затем оценить, что требуется для ее устранения.

**Бизнес-кейс/коммерческое предложение** — коммерческая цель или выгода. Является причиной выполнения проекта и может официально фиксироваться в документе, называющемся бизнес-кейсом, или коммерческим предложением. Этот документ обычно включает финансовые показатели (например, прирост выручки, снижение издержек и т.п.) или другие параметры (например, повышение уровня обслуживания потребителей, повышение мотивированности персонала и т.д.).

Будущие поступления наличными, приведенные в оценке настоящего времени — см. "Чистая дисконтированная стоимость".

**Бюджет проекта** — необходимые для реализации проекта денежные средства. Первоначальная оценка бюджета после утверждения превращается в собственно бюджет.

**Влияние** — последствия принятого решения, проблем, риска или изменения для проекта. Обычно измеряется по отношению к объему работ, стоимости, качеству, срокам или рискам проекта. Например, *влияние* проблемы может проявиться в увеличении сроков или стоимости проекта; принятое решение может *повлиять* на рост рисков проекта; *влиянием* изменения может стать уменьшение объема работ.

**Взаимозависимость** — ситуация, при которой действие не может быть начато до тех пор, пока не будет завершено предыдущее.

**Внедрение** — использование и эксплуатация в реальных условиях продукта, полученного в результате выполнения проекта. Охватывает широкий круг задач, в том числе ознакомление и обучение пользователей.

**Внешняя зависимость** — связь одной или нескольких задач проекта с задачами, в него не входящими (иными словами, внешними по отношению к нему).

**Внутренний коэффициент окупаемости капиталовложений** — процентная ставка, при которой чистая дисконтированная стоимость проекта равна нулю. См. "Чистая дисконтированная стоимость".

**Выполнение** — завершение проекта или задачи с соблюдением определенных условий (обычно получение ожидаемых результатов в срок и с соблюдением бюджета).

**График выполнения работ** – имеющий определенную структуру перечень действий и задач с более подробной разбивкой.

**График Ганта** – один из методов планирования проекта. Действия изображены в виде горизонтальных полос, длина которых пропорциональна времени, необходимому для того или иного действия.

**Графический метод оценки приоритетов** – см. "Сетевое планирование с помощью узлового графика".

**Действие** — один из элементов работы над проектом. Обычно имеет определенную продолжительность и требует финансовых и других ресурсов.

**Декомпозиция** – процесс деления (сложной) задачи на более мелкие, чтобы лучше ее понять и выполнить.

**Дерево решений** (*Work Breakdown Stucture – WBS*) — формальное описание всех задач, необходимых для выполнения проекта, представленное в определенной последовательности. *WBS* является результатом декомпозиции проекта на составляющие его задачи.

**Жизненный цикл проекта** – обобщенное, высокоуровневое описание тех этапов, через которые проходит проект.

**Зависимость** — логическая связь между двумя или более задачами в проекте, которая определяет последовательность их выполнения.

**Задача "черный ящик"** – задача проекта, которой не нужна подробная декомпозиция, так как она передана на аутсорсинг. В плане она определяется как один пункт. Менеджеру проекта нет необходимости управлять действиями, относящимися к этой задаче.

**Заказчик проекта** — лицо (или группа лиц), в интересах которого выполняется проект. Обычно заказчик определяет требования проекта, оплачивает работы и получает готовый продукт, за что надеется получить определенную (экономическую) выгоду.

**Замедление темпов** – время, на которое действие может быть задержано без угрозы повлечь за собой задержку завершения всего проекта.

**Затраты на оборудование** — затраты на аренду, закупку, наем или использование оборудования, необходимого для реализации проекта.

Затраты на рабочую силу – затраты на оплату труда сотрудников.

**Изменение** — трансформация одного из пяти параметров проекта (см. "Параметры проекта"). Изменение проекта всегда должно быть следствием осознанного выбора, а не случайным результатом каких-то действий.

**Интегрированная организация проекта** — тип организации проекта, при котором деятельность по его реализации интегрирована в структуру организации клиента.

**Каталог требований/спецификация** –документ, содержащий набор требований, которым должен удовлетворять проект.

**Контрольная точка** — показатель того, что завершен важный этап проекта. Контрольные точки используются с той целью, чтобы было легче отслеживать ход выполнения проекта.

**Команда проекта** – группа лиц, работающих над проектом под управлением менеджера проекта.

**Косвенные издержки** — издержки, не связанные с каким-либо конкретным действием, а имеющие отношение к решению общих задач.

**Коэффициент рентабельности** — отношение чистой дисконтированной стоимости к величине необходимого капитала.

Критическая операция – любая деятельность в пределах критического пути.

**Критический коэффициент** – коэффициент управления прибавочной стоимостью: (реальные результаты / нормативные результаты) × (предусмотренные бюджетом расходы / реальные затраты).

**Критический путь** – последовательность действий, обеспечивающая скорейшее завершение проекта.

**Матричная организация проекта** — тип организации проекта, при которой руководитель проекта разделяет обязанности по контролю над деятельностью членов команды с их непосредственным начальником.

Менеджер проекта – лицо, несущее общую ответственность за выполнение проекта.

**Метод критического пути** — метод сетевого анализа, используемый для определения продолжительности проекта, начиная от первого и заканчивая последним мероприятием по проекту. Также называется анализом метода критического пути.

Метод целевой группы – метод разрешения возникающих проблем.

**МОА** — метод оценки и анализа; один из методов сетевого анализа, используемый для оценки продолжительности проекта в тех случаях, когда нет уверенности в продолжительности того или иного действия.

**Независимая организация проекта** — тип организации проекта, при котором команда, занимающаяся проектом, существует как независимая организация и отделена от организации клиента.

**Неопределенность** — недостаточно полная информация о продолжительности, степени вероятности каких-либо событий в будущем или расходах, связанных с ними.

**Норма прибыли** – прибыль за год/расходы на реализацию × 100%.

**Нормативная стоимость** – расчетные издержки, часто известные из прошлого опыта, которые используют как для оценки проекта, так и для его проверки.

НПСС – наиболее поздний срок события.

НРСС – наиболее ранний срок события.

**Нулевая точка** — положение дел, при котором нет возможности произвести какие-либо действия или между действиями нет запаса времени.

Объем работ – формальное описание и определение работ, которые входят в проект.

**Ограниченная** дельность –деятельность в стрелочном графике, имеющая нулевую продолжительность, но указывающая на взаимозависимость.

Описание проекта – документированное описание цели (целей) и объема работ по проекту.

**Ответственный за проблему** – член команды проекта, ответственный за разрешение проблемы.

**Отклонение** – разница между тем, что было запланировано или предусмотрено бюджетом, и тем, что было реально достигнуто.

**Отклонение от нормативных затрат** – разница между запланированными и реальными затратами. В управлении прибавочной стоимостью рассчитывается как ПБРВР – РРВР.

Отношение дохода к издержкам – см. "Коэффициент рентабельности".

**Оценка** – приблизительные данные, основанные на вероятности, объеме или стоимости ресурсов, необходимых для достижения конкретных целей или выполнения действий, предусмотренных проектом.

**Параметры проекта** — у проекта есть пять параметров: объем работ; качество полученных результатов и выполненных работ; сроки, в которые проект будет завершен; его стоимость и уровень риска. Эти пять параметров представляют собой взаимосвязанные переменные, которые можно осознанно и явно менять относительно друг друга, чтобы приспособить проект под нужды заказчика.

Параллельные действия – действия, которые могут осуществляться одновременно.

**Параметрическая оценка** — параметрический метод, основанный на использовании уже известной величины издержек и применении ее к характеристикам результатов проекта, таким, как общая площадь, производительность, варианты программного обеспечения и т.д.

**ПБРВР** – предусмотренные бюджетом расходы на выполненную работу. Также именуются прибавочной стоимостью.

**ПБСЗР** – предусмотренная бюджетом стоимость запланированной работы. Также именуется плановой стоимостью.

**Переменные издержки** — издержки, величина которых меняется в зависимости от интенсивности проекта или вида деятельности.

Перерасход – см. "Косвенные издержки".

**Период окупаемости** — период времени, за который совокупная величина движения денежной наличности достигает нуля.

**План проекта** — подробное описание шагов, необходимых для выполнения проекта. Включает задачи, необходимые для завершения проекта, при этом определяются очередность их решения, ресурсы, требующиеся для этого, и сроки, в которые выполняется проект. *План проекта* нужен для того, чтобы понять, сколько времени уйдет на выполнение проекта; определить ресурсы, необходимые для его завершения; объяснить проект команде и заказчику; распределить работу между членами команды; управлять работой.

**Принцип Парето** – взаимосвязь, которая говорит о том, что важных элементов в любой группе всегда меньше ("значимое меньшинство"), а основную долю в группе составляют

сравнительно малозначащие элементы ("малозначащее большинство"). Это означает, что меньшая часть элементов в любой группе имеет наибольшее значение с точки зрения их влияния и последствий.

**Проблема** / **управление проблемами** – проблема, возникающая в рамках проекта, которая неблагоприятно влияет на его выполнения. Управление проблемами – один из процессов управления проектами, призванный выявлять и разрешать проблемы.

**Программа** / менеджер программы / управление программой — крупный или сложный проект, обычно состоящий из ряда взаимозависимых проектов, которые в совокупности направлены на достижение общей цели. Управление программой — "продвинутая" форма управления проектами, осуществляемая менеджерами программ.

**Продолжительность** – время от начала до завершения работы над задачей. Сюда входят как время активной работы над задачей (см. "Трудоемкость"), так и любые задержки или ожидание между началом и завершением работы.

**Проверка** — сбор, сравнение, анализ данных и предоставление соответствующего отчета о ходе проекта.

**Проект** – последовательность взаимосвязанных событий, имеющих место в определенный период времени и направленных на достижение уникального и в то же время конкретного результата.

**Прямые издержки** – издержки, которые можно связать напрямую с какими-либо действиями.

**Пять основных характеристик** – все проекты представляют собой единоразовые усилия, они неповторимы, сопряжены с изменениями, ограничены жесткими временными рамками и дают определенные результаты.

**Разница между запланированным и реальным уровнем завершения работ** — в управлении прибавочной стоимостью выражается как ПБРВР — ПБСЗР.

**Расходы** — деньги, выделенные или предоставленные для приобретения, производства, выполнения или поддержания чего-либо; цена, уплаченная за что-либо (см. также "Прямые издержки", "Затраты на оборудование", "Постоянные издержки", "Расходы на исходные материалы", "Затраты на рабочую силу", "Косвенные издержки", "Нормативная стоимость", "Переменные издержки").

**Расходы на исходные материалы** – расходы на принадлежности, сырье и прочие необходимые товары.

Регулирование ресурсов – процесс, облегчающий использование ресурсов.

**Резерв** – запас времени и средств, которым располагает менеджер проектов дополнительно к времени и средствам, необходимым для завершения проекта, указанным в плане проекта. Используется для управления рисками, связанными с непредвиденными обстоятельствами, возникающими в рамках проекта, а его величина зависит от объема связанных с проектом рисков.

Результат – продукт, получаемый по завершении проекта.

**Риск** / управление риском — возможность появления определенной проблемы. Риски измеряются по вероятности наступления нежелательного события и серьезности последствий этого события. Управление рисками — процесс, используемый в управлении проектами для предсказания и предупреждения нежелательных событий.

**Ресурс** — что-либо необходимое для выполнения работы (деньги, оборудование, люди, информация, опыт, знания, материалы).

Риск – подвергнутая оценке степень неопределенности.

**PPBP** – реальные расходы на выполненную работу.

**Сетевое планирование с помощью сетевого графика** — метод планирования проекта, в котором действия представлены в виде стрелок; данный метод также называют методом стрелочного графика.

**Сетевое планирование с помощью узлового графика** — метод планирования проекта, в котором действия представлены в виде узлов или прямоугольников; данный метод также называют графическим методом оценки приоритетов.

Системная интеграция — инженерная дисциплина, позволяющая сочетать два или более технических результата проекта (например, ИТ-приложения, технологические компоненты) в одной рабочей системе. Нередко системы строят из отдельных компонентов, проектировавшихся и разрабатывавшихся отдельно. Системная интеграция обеспечивает беспроблемное взаимодействие этих компонентов с другими в рамках единой системы.

Событие – начало или конец действия.

Совокупная сумма – метод совокупной суммы, используется для выявления тенденций.

**Сокращение продолжительности** – процесс сокращения продолжительности проекта на основе анализа альтернативных вариантов сокращения продолжительности при минимуме расходов.

Спад – см. "Замедление темпов".

**Спецификация проекта** — источник точной информации о масштабах, целях и задачах, организации, бюджете и обосновании проекта.

**Сравнительная классификация** — метод, позволяющий сделать выбор из нескольких альтернативных проектов; основан на суммировании полученных оценок, которые дают по определенным критериям.

**Стартовая встреча** — заседание или встреча, проводимая перед запуском проекта, чтобы удостовериться, что команда проекта готова приступить к нему.

Стрелочный график – см. "Сетевое планирование с помощью сетевого графика".

**Тестирование** – структурированный и контролируемый процесс оценки соответствия результатов проекта требованиям, перечисленным в спецификации.

**Техническое задание на тестирование** — документированное описание тестов, необходимых для испытания готового продукта, которое проверяет, насколько полученные результаты соответствуют требованиям, перечисленным в спецификации.

Три "измерения" проекта – сроки, затраты и реализация.

**Трудоемкость** – количество времени, которое один исполнитель должен потратить на выполнение задачи.

Узел — точка соединения действий в сетевом планировании проекта; начало или конец действия в стрелочном графике, само действие в узловом графике.

Управление изменениями — набор процессов, инструментов и методов, обеспечивающих успешность изменений, вызываемых проектом. Изменение в данном контексте означает любую перемену, влияющую на сотрудников организации. Оно, например, может включать в себя реструктуризацию или разработку новых методов работы. Управление изменениями учитывает многие социальные аспекты, чтобы обеспечить принятие изменений со стороны тех, кого они затрагивают.

**Управление проектом** — набор правил, процессов, приемов и методов, используемых менеджером проекта для его выполнения.

**Человеко-час/человеко-день/человеко-неделя/человеко-**месяц/человеко-год — стандартные единицы трудоемкости, необходимые для завершения задачи в проекте. Человекочас — это объем работ, который обычно может быть выполнен одним человеком за час, человеко-день, человеко-неделя, человеко-месяц или человеко-год — объем работ, который обычно выполняется за день, неделю, месяц или год соответственно. Например, трудоемкость задачи, над которой два человека должны работать в течение месяца, оценивается как два человеко-месяца.

**Чистая дисконтированная стоимость** — алгебраическая сумма средств, необходимых для выполнения проекта, и текущей стоимости предполагаемой будущей прибыли на протяжении определенного количества лет.

**Экономическая выгода** / **коммерческая цель** — финансовая выгода, которую получит заказчик от инвестиций в проект.

**Этапы проекта** – важные моменты в реализации проекта, обычно представляющие собой события критического пути.