

И дйднкбмнкЮ й пжд д Ю нф б к к м гкЮдыI кнданжа L б] бм тдд  
L б] бм з шйкб кнп] мнкЮйкб ь ] в бйкб к м гкЮкбз шйкб пимбв ] бйдб  
Ю нф б к к м гкЮды  
Дикз бйнжа кнп] мнкЮйча пйдЮмндкбк

1 б] м и бйб] в и бйк

кЮмв ] ь  
Лмкмбжкм лк пуб йк-и бкк] дибнжа  
м ккб  
нкди бйж \* \*  
«04» и ы 2022 \*

### Рабочая программа дисциплины Б1.В.22.04 Логистика складирования

лм Юбйдб лк] кккЮдб 09.03.03 Прикладная информатика  
лм Юбйкнкш лмкI дзшЮб Прикладная информатика в логистике  
L кми к пубйды кий ы  
пмн 4  
D би бнкм 7  
нб к г убкйч \_б] дйдт / (у нкЮ 108  
L кми ккубкйкндбг убк 7 нби бнкм

Лмк м и и п м г м к к з  
ж й] д] к лб] к дибнжд\_й пж ] ктбйк кф бЮбйж D\* \*

К] к мбй й г нб] йдд ж 1 б] мч и бйб] в и бйк  
. 3 лмбзы. . . \* (лмккжжз -.

Г Ю] пь t ы ж 1 б] мка

бз ь бЮ Б\* \*

Дикз бйнж  
2022

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

= днтдлз дй 3 к днкд ж нж ] дмкЮйды ккйкндкны к ыг кбз шйч и ] днтдлз дй и Юмд кдЮка и нкд\*Кй дгпи бкныЮ нби бнкмб.

Лмд дгпубй дд ] ййка ] днтдлз дйч йбк\_к] дич жи лбкбйт дд нкп] бйккЮ н] кмидмкЮйч б лмд дгпубй дд к жд\_ ] днтдлз дй( ж ж Шжйки дубнжы бк м I ды»,

КнйкЮ зк днкд жд д плм Юбйды тблы д лкнк Юж ( 3 к днкд ж нй в бйды д ] м\* пмн лкнкмжбй к ж укк ч н] кмидмкЮкшп нкп] бйккЮг бзкнкйкб лмб] нк Юбй дб к км йдг тдд зк днкд жд нж ] дмкЮйды( бб мкз д д и бнкб Юк днкдубнжа нднкби б\*

Дгпубй дб жтмн кнйкЮйк й км ] дтдкййч\_ и бкк] \_ Ю нф ба ф жзч( кбнйка Ю дикнЮг д нк нибв йчид жтмн ид( к жв б й днлкзшгкЮй дд нкЮби бййка пуб йка( и бкк] дубнжа з дкбм кпмч( дйI кмидтдкййч\_ д к м гкЮкбз шйч\_ кб\_ йкз к да\*

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

ки лбкбйт ды	Дй] дж ккмч ] кнкдв бйды
<p><b>ПК-1.</b> Длнкк бй лмкЮ] дкш к нзб] кЮй дб км йдг тда( ЮыЮыкш дйI кмидтдкййч б лккмб йкнкд лкзшгкЮкбз ба( нк дм кш ] бк зшйп дйI кмидтд( I кмидмкЮкшкмб кЮйды ж зк днкдубнжа дйI кмидтдкййка нднкби б</p>	<p><b>Знать</b> б и бкк] дж лмкЮ] бйды к нзб] кЮйды км йдг тда н тбзш ЮыЮбйды дйI кмидтдкййч_ лккмб йкнкба лкзшгкЮкбз ба 7 кмб кЮйды( лмб] цыЮбйч б ж зк днкдубнжа дйI кмидтдкййка нднкби б7 Югикв йкнкд кдлкЮ_ ДД( м_ дкбжкпмп( пнкма нкЮ д I пйжт дкйдмкЮй дб Ю уднз дкбз шйч_ нбкба( жи и пйдж тдкййкб к кмп] кЮй дб д нбкбЮ б лмккжзч( кбкмдъ г ] ййч_ д кнйкЮ лмк м и идмкЮйды7 кнйкЮ п_ зкбмнж к пубк ( плм Юбйды ккм кЮба( лкнк Юж ид( г л н ид( плм Юбйды лбмнкй зки( плм Юбйды км йдг тдба( шжйки дубнжа кбкмдд*  <b>Уметь</b> б ЮыЮыкш дйI кмидтдкййч б лккмб йкнкд лкзшгкЮкбз ба( I кмидмкЮкш кмб кЮйды ж зк днкдубнжа дйI кмидтдкййка нднкби б( кнпI бнкЮыкш н км ] бк зшйка дйI кмидтдд ] зы I кмидтдг тдд кмб кЮйда лкзшгкЮкбз ба г ж гудж *</p> <p><b>Владеть:</b> и бкк] ид( нкнк ид д дйнкмп и бйк ид ЮыЮбйды дйI кмидтдкййч_ лккмб йкнкба лкзшгкЮкбз ба( и бкк] джа к нзб] кЮйды км йдг тдд( й Южид лк дйI кмидмкЮйды г ж гудж к Югикв йкнкы_ кдлкЮ_ ДД*</p>
<p><b>ПК-2.</b> Длнкк бй лмкЮ] дкш клдн йдб лмд ж ] йч_ лмкт бннкЮ д дйI кмидтдкййк к к бнлбубйды д лмкбж дмкЮкш дйI кмидтдкййч б нднкби ч Юк днкд жб</p>	<p><b>Знать:</b> кнйкЮч б лмдйтдлч д и бкк] ч клдн йды д й здг лмд ж ] йка к з нкд( дйI кмидтдкййч_ лккмб йкнкба( I кмидмкЮйды кмб кЮйда ж дйI кмидтдкййч и нднкби и( и бкк] ч I кмидтдг тдд д нкмгжкпмп дмкЮйды ] ййч( кнйкЮч б и бкк] ч д кб_ йкз к дд лмкбж дмкЮйды дйI кмидтдкййч_ нднкби( Югикв йкнкд кдлкЮ_ ДД( м_ дкбжкпмп( пнкма нкЮ д I пйжт дкйдмкЮй дб Ю уднз дкбз шйч_ нбкба( жи и пйдж тдкййкб к кмп] кЮй дб д нбкбЮ б лмккжзч( кбкмдъ г ] ййч д кнйкЮ лмк м и идмкЮйды*</p>

	<p><b>Уметь:</b> лмкЮ] дкш й здг лмб] ибкйка к з нкд( ЮыЮыкш дй! кми тдкййчб лккмб йкнкд д м гм кч Юкш кмб кЮйды ж дй! кми тдкййчи нднкби и( 1 кми здгкЮЮкш д нкмтжкпмдмкЮкш лкзпубийпъ дй! кми тдъ( кнпт бнкЮыкш нм Юдкбзщйча й здг д Ю км дй! кми тдкййч- жи и пйдж тдкййка кб_йкзк дд ]зы мбф бйды лкнк Юбййч_ г ] у( лмкбжкдмкЮкш дй! кми тдкййчб нднкбич *</p> <p><b>Владеть:</b> й Южид н км д й здг дй! кми тдд( йбк_к] дика ]зы мбф бйды лкнк Юбййч_ лмкдгЮ] нкЮбййч_ г ] у( й Южид лк 1 кми здг тдд д нкмтжкпмдмкЮйды ] ййч_( й Южид м ккч н лмдзв ]йчи лмк м иййчи к бнлбубйбидби ]зы лмкбжкдмкЮйды нкЮби бййч_ дй! кми тдкййч_ нднкби *</p>
--	--

### 3. Содержание дисциплины

- 1. Склад как элемент логистической системы и самостоятельная логистическая система.** Ю] бйбд\* Лкйькдб нъз ] \* з ннд! дж тды нъз ] кЮ! кзщ( ибнкк д 1 пйжтдд нъз ] кЮЮк днкдибнжа нднкби б\* КнйкЮч б клбм тдд д кнйкЮч б щ би бйкч нъз ] нжа нднкбич\* И бкк] кзк ды нднкби йк к й здг нъз ] \* нз кЮды щ 1 бждЮк к 1 пйжтдкйдмкЮйды нъз ] Юк днкдибнжа нднкби б\*
- 2. Технологическое обеспечение складской деятельности.** Лкйькдб д л м ибкмч мпгклккж\* й здг йки бйжз кпмч мпгкЮ здьйдб Юбф йд\_ д Юпкмбййд\_ 1 жккмкЮ й щ 1 бждЮкнкш мпгклбмбм ккжд\* Кб\_йкзк дд к м ккжд мпгклккжЮ Кб\_йкзк дибнждб гкйч нъз ] \* L пйжтдд д нкмтжкпм кб\_йкзк дибнжд\_ гкй\* кмгкй Ю г Юндикнкд кк кдл кб\_йкзк дибнжз к лмктбнн \* ДкЮби бййкб нъз ] нжб\_кгья нкЮб нккмв бйды ]зы к бнлбубйды нк\_м ййкнкд ккЮмкЮ нккмв бйды ]зы м г мпгжд д лк мпгжд 7 лк] цби йк-км йнлкмйкб к км] кЮйдб7 би жнкд ]зы м ги бт бйды ккЮмкЮ пнкманкЮ д к км] кЮйдб ]зы лбмби бт бйды( л жбкдмкЮйды( фк бздмкЮйды( пжз ]жд д \_м йбйды ккЮмкЮд лк] кккЮб д\_ж кк мпгжб7 ЮнкЮб д дги бмдкбзщйч б нмб] нкЮ7 лмккдЮлкв мйчб нмб] нкЮ7 к\_м йй ы нд й здг тды 7 пл жЮуйкб к км] кЮйдб7и мждмкЮуйч б нмб] нкЮ\*
- 3. Разработка системы складирования.** Лмдйтдлч зк днкдибнжа км йдг тдд нъз ] нжд\_ лмктбннкЮ Дндкбийча лк]\_к] ж лмкбжкдмкЮйды нъз ] нжд\_ гкй мпгклбмбм ккжд\* К цби йк-лз йдмкЮуйч б мбф бйды й нъз ] б\* здьйдб \_м жбмднкдз ккЮмйч\_ лккжЮй м ги бмйкнкш гкй нъз ] \* Клмб] бз бйбд кнйкЮч\_ л м ибкмкЮнъз ] нжд\_ гкй\* Кб\_йкзк дибнждб ж мкч\* I гм ккж нк й] мкйч\_ лмктб] пм нъз ] нжз к лмктбнн \* Кб\_йкзк дибнждб м 1 джд\* ДбкЮб лз йдмкЮйдб нъз ] нжд\_ лмктбннкЮ Кб\_йкзк дибнждб лз йдмкЮд нъз ] кЮ мкч км йдг тдд м кид\_ ибнк лбмнкй з нъз ] \*
- 4. Формирование складской сети компании.** ч км клкди зпйк к Юмд йк нъз ] нжа лк] нднкбич зк днкдибнжа нднкбич\* ч км 1 кмич лмдй ]збв йкнкд нъз ] \* ч км м ги бм нъз ] д б к м нлзкзв бйбд\* Клмб] бз бйбд жзздибнкЮ нъз ] кЮд м ги бт бйды нъз ] нжа нбкд\* Лмдйькдб мбф бйды к лкзшкЮйдд пнзп ид й бййк к нъз ] \* ч км нднкбич нъз ] дмкЮйды\*
- 5. Организация складских процессов с элементами логистики.** лм Юбйбдб ] Юв бйбди ккЮмкЮй нъз ] б\* Лмдби ж ккЮмкЮй нъз ] б\* Кк мпгж ккЮмкЮж нъз ] \* Лбмб] у ккЮмкЮлбмбЮгидж и й нъз ] б\* убк д жйкмзш ] Юв бйды ккЮмкЮй

- нжз ]б\*? м йбйды ккЮмкЮй нжз ]б\* л жЮж ккЮмкЮй нжз ]б\*И мждмкЮж ккЮмкЮ  
 й нжз ]б\* мд йкч \_м йбйды ккЮмкЮЮнжз ]нжжи лкибт бйдд\* ДйЮйк мдг тды д  
 лмб]пмбв ]бйдб \_дт бйды ккЮмкЮй нжз ]б\*
6. **Складское оборудование.** К кмп]кЮйдб нжз ]кЮ I нубк клкди зщйка нкмтжпмч  
 нжз ]нжж к к кмп]кЮйды лмб]лмдыкды\* Клмб]бзбйдб лккмб йкнкд нжз ]нжж к  
 лк]цбийк-км йнккмйк к к кмп]кЮйды\*
7. **Управление логистическим процессом на складе.** Ибкк]ч лз йдмкЮйды д  
 лмк йкгдмкЮйды лмдибйьбичб Ю зк днкджд нжз ]дмкЮйды\* Дкм кб дубнжб(  
 к ждубнжб д клбм кдЮкб лз йдмкЮйдб нжз ]нжжа ]быкбзщйкнкд\* з ннд]джтды  
 нднкби пм Юбйды нжз ]ки\* мдкбмдд Ю км нднкбич пм Юбйды нжз ]ки\*  
 Км йдг тды нжз ]нжд\_лмктбннкЮн щ бибйк ид зк днкджд\* кйкмзщй ] нжз ]нжди  
 клбм тдыд\* Зк днкдубнжб г км кч й нжз ]нжть ]быкбзщйкнкд\* кйкмзщ  
 щ ] бждЮкнкд д ктбйж м ккч нжз ] \* Лкжг кбзд щ ] бждЮкнкд д жмдкбмдд  
 клкдидг тдд нжз ]нжд\_нднкби\*Щжйкидубнжб к кнйкЮйдб кб\_йдибнжд\_мбф бйда лк  
 нжз ] и\*
8. **Информационная поддержка складских технологий.** Дй]кми тдкййчб кб\_йкзк дд(  
 лмдибйьбичб й нжз ]б\* здыдб кдл кб\_йкзк дд й щ ] бждЮкнкд  
 ] пйжтдкйдмкЮйды нжз ] д зк днкдубнжжа нднкбич Ю тбзки\* Кмб кЮйды ж  
 жи лщ кбмйка дй]кми тдкййка нднкбич нжз ] \*

#### 4. Тематический план

л+ л	I г]бзч д кбич	нб к и нкЮ	L кмич г йкда		
			збжтдд	з км кмйчб г йкды	ни кнкккб зщй м кк
1	Джз ] ж жщ бибйк зк днкдубнжжа нднкбич д ни кнкккбзщй зк днкдубнжынднкби	11	2	2	7
2	Кб_йкзк дубнжб к бнлбйбйдб нжз ]нжжа ]быкбзщйкнкд	1	2	2	7
3	I гм ккж нднкбич нжз ]дмкЮйды	18	2	8	8
4	L кмидмкЮйдб нжз ]нжжа нбкд жил йдд	17	2	8	7
5	Км йдг тды нжз ]нжд_лмктбннкЮн щ бибйк ид зк днкджд	14	2	4	8
6	Джз ]нжжб к кмп]кЮйдб	11	2	2	7
7	лм Юбйдб зк днкдубнжди лмктбннки й нжз ]б	13	2	4	7
8	Дй]кми тдкйй ылк]]бмв ж нжз ]нжд_кб_йкзк да	13	2	4	7
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>58</b>

#### 5. Виды образовательной деятельности

##### Занятия лекционного типа

##### 1. Роль, место и функции складов в логистической системе

1. Лкйкдб нжз ] д б к ибнкк Юк днкдубнжжа нднкби б\*L пйжтдд нжз ]кЮ
2. з ннд]джтды нжз ]кЮ
3. КнйкЮч б клбм тдд д кнйкЮч б щ бибйкч нжз ]нжжа нднкбич \*

4. И бкк] кзк дынднкби йк к й здг нжз ] \*
5. нвкЮыщ 1 бждЮк к 1 пйжт дкйдмкЮйды нжз ] Юк днкдибнжа нднкби б\*

## 2. Современное складское хозяйство и технологическое обеспечение его деятельности

1. Лкйькдб д л м и бкмч мпгклккжж \* й здг йкибийжз кпмч мпгкЮ
2. Кб\_йкзк дд к м ккжд мпгклккжжЮ
3. Кб\_йкзк дибнжд гкйч нжз ] \*L пйжт дд д нкмржкпм кб\_йкзк дибнжд\_гкй\*
4. ДкЮоби бийкб нжз ] нжб\_кгванкЮ д б к \_ м жбмднкдж \*

## 3. Организация складских процессов

1. Дднкби йч а лк] \_к] жлмкбждмкЮйды нжз ] нжд\_гкй мпгклбмбм ккжд\*
2. К цби йк-лз йдмкЮйч б мбф бйды нжз ] б\*
3. Клмб] бз бйdb кнйкЮч \_л м и бкмкЮжз ] нжд\_гкй\*
4. I гм ккж нк й] мкйч \_лмктб] пм нжз ] нжж к лмктбнн \*

## 4. Принятие решений по формированию оптимальной складской системы компании

1. Клмб] бз бйdb жз дибнкЮ нжз ] кЮд м гит бйдынжз ] нжа нбкд\*
2. ч кмм гитм нжз ] д б к м нлкз кв бйdb\*
3. ч км 1 кмич лмдй ] збв йкнкд нжз ] \*
4. Лмдйькдб мбф бйдык лкз шгкЮйды пнзп ид й бийк к нжз ] \*
5. ч км нднкби ч нжз ] дмкЮйды\*

## Лекция 5. Основные этапы управления движением товара в логистике складирования

1. лм Юбйdb ] Юв бйdbи ккЮмкЮй нжз ] б\*
2. Лмдби ж ккЮмкЮй нжз ] б\*
3. Кк мпгж ккЮмкЮж нжз ] \*
4. Лбмб] и ккЮмкЮгбмбЮгидж и й нжз ] б\*
5. убк д жйкмкз ш] Юв бйды ккЮмкЮй нжз ] б\*
6. ? м йбйды ккЮмкЮй нжз ] б\*
7. ДйЮйк мдг тдыд лмб] плмбв ] бйdb\_дт бйды ккЮмкЮй нжз ] б\*

## Лекция 6. Современное техническое оснащение склада

1. К кмп] кЮйdb нжз ] кЮ
2. I нибк клкди з шика нкмржкпмч нжз ] нжж к к кмп] кЮйдылмб] лмдыкды\*
3. Клмб] бз бйdb лккмб йкнкд нжз ] нжж к лк] цби йк-км йнлкмйк к к кмп] кЮйды\*

## Лекция 7. Логистический менеджмент в складской деятельности

1. з ннд дж тды нднкби плм Юбйды нжз ] ки\* мдкбмдд Ю км нднкби ч плм Юбйды нжз ] ки\*
2. И бкк] ч лз йдмкЮйдыд лмк йкгдмкЮйдылмди бйьби ч б Юк днкдб нжз ] дмкЮйды\*
3. Км йдг тдынжз ] нжд\_лмктбннкЮиц би бйк ид зк днкджд\*
4. кйкмкз шй ] нжз ] нжди д клбм тдыд\*
5. Зк днкдибнждб г км кч й нжз ] нжз ] бькбз шйкнкц\*
6. Лкж г кбзд щ 1 бждЮкнкд д жмдкбмдд клкдидг тдд нжз ] нжд\_нднкби \*

## Лекция 8. Информационные технологии в логистике складирования

1. Дй кмн тдкйч б кб\_йкзк дд(лмдибйбйч б й нжз ] б\*
2. здьйдб кдл кб\_йкзк дд й щ л бждЮкнкш л пйжтдкйдмкЮйды нжз ] д зк днкдибнжа нднкби ч Ю бзки\*
3. Кмб кЮйдыжжилшь кбмйка дй кмн тдкйча нднкби б нжз ] \*

### Занятия семинарского типа (лабораторные занятия)

#### Лабораторное занятие №1.

1. уби нкнккдк мкзшнжз ] дмкЮйдыЮк днкдибнжа нднкби б;
2. гкЮкб кнкЮч б л пйжтдд нжз ] \*
3. гкЮкб Ю] ч нжз ] кЮЮ Юндикнкд кк кб\_йдубнжд\_\_ м жбмднкджд кнй t бйды\*
4. гкЮкб лмдгй жд жз ннд л дж тдд нжз ] кЮЮк днкдб\*
5. К\_ м жбмдгпа кб г ] уд нжз ] \*
6. Дг ж жд\_ц би бйккЮжнккдк нжз ] нжкб\_кгья нкЮ;
7. = акб клмб] бз бйdb нжз ] \*
8. К\_ м жбмдгпа кб кнкЮч б лмдидйч днлкзшгкЮйдынжз ] кЮЮк днкдибнжа нднкби б\*
9. Укк ыЮбкнык цбжкк дгпубйдызк днкджд нжз ] дмкЮйды
10. = акб клмб] бз бйdb лкйкдызк днкджд нжз ] дмкЮйды\*
11. л нжма кб лкйкдб нжз ] нж ынднкби \*
12. Лкуби п мбф бйdb г ] у нжз ] нжма зк днкджд м ннн кмдЮбкны ж ж к] дй дг кнкЮч\_ днккйджЮжкйки дубнж к щ л бжк кк днлкзшгкЮйдызк днкджд;
13. Клдф дкб ибкк] кзк дь нднкби йк к й здг нжз ] \*
14. жЮ пнз кЮыщ л бждЮк к л пйжтдкйдмкЮйдынжз ] Юк днкдибнжа нднкби б\*

#### Лабораторное занятие №2.

1. л нжма кб лкйкдб д л м ибкмч мпгклккж \*
2. уьнпкшд й гй убйdb й здг йки бйж кпмч мпгкЮ
3. ждб Юбф йdb д Юпкмбйdb л жкмч Юдьб кй щ л бждЮкнкш мпгклбмбм ккжд;
4. Укк к жб кб\_йкзк дубнж ыгкй нжз ] ;
5. Укк Юк] дк Юкйкдб кб\_йкзк ддк м ккжд мпгклккжЮ
6. Лбмбиднз дкб кнкЮч б кб\_йкзк дубнжд б гкйч нжз ] ( д\_ л пйжтдд д кнкЮч б\_ м жбмднкджд\*  
Кк уб к г Юндкй кмгкй нжз ] ;  
= акб\_ м жбмднкджд нвб] пь t ди ц би бйк и нжз ] нжк к\_кгья нкЮб  
%жккмв бйды] зык бнлбубйдынк\_ м ййкнкд ккЮмкЮ  
%жккмв бйды] зым г мпгжд д лк мпгжд7  
Юбк] цби йк-км йнлкмкйкб к кмл] кЮйдб7  
%би жнкд ] зым гит бйды ккЮмкЮ  
] % пнкма нкЮ д к кмл] кЮйдб ] зы лбмбид бйды( л жбкдмкЮйды(  
ф к бздмкЮйды( пжз ] жд д\_ м йбйды ккЮмкЮ д лк] кккЮб д\_ жкк мпгжб7  
б%ЮжкЮ б д дги бмдкбз пйч б нмб] нкЮ7  
ь%пмкдЮлкв мйч б нмб] нкЮ7  
в %к\_ м йй ынд й здг тды7  
г%пл жЮуикб к кмл] кЮйдб7

- д°и мждмкЮуйч б нмб] нкЮ\*
9. ж ждб ] Ю 1 пйждкй з шйч б гкйч ] бздкныгкй \_м йбйды( д ж ждб 1 жкмч Юдыь к й м нубк б лзкт ] д;
  10. уби ккзиддб 1 пйждкй з шйкнд гкй лмдбижд д лмдбикуйка шнлб] дтдд( ж ждб л м и бкмч Юдыь к й м нубк лзкт ] д шд \_ гкй нжз ] ;
  11. ждб клбм тдд кпт бнкЮыь кны Югкйб кклм Юуйка шнлб] дтдд; Укк йбк \_к] дик пубнкц(м нндкч Юыб м тдкй з шйч лзкт ] ш
  12. Кк ж жд \_ л м и бкмкЮ Юндк клкди з шйч а м ги бм пи нжж жилзбжкЮйды
  13. Укк й \_к] дкныЮвпв б йка гкйб нжз ] д ж жм нндк кшб лзкт ] ш
  14. Укк йбк \_к] дик пидкч Юкц(лз йдмшым ги бм 1 мкйк лк мпгжд+Ю мпгжд;
  15. Г Юндк зд Ю км кдлкЮнмб] нкЮиб \_йдг тдд кк н\_бич кб\_йкзк дибнж к лмктбнн лбмбм ккжд мпгкЮ
  16. = акб \_м жбмднкджп и ф дй и лбмдк] дибнж к ] банкЮы(лмдЮ) дкб лмди бмч \*
  17. = акб \_м жбмднкджп и ф дй и йблмбмч Юк к ] банкЮы(лмдЮ) дкб лмди бмч \*

### Лабораторное занятие №3-6.

1. жкЮ лмдйтдлч зк днкдибнжжа км йдг тдд нжз ] нжд \_ лмктбннкЮ
2. Клдф дкб Юуыи г жъ у бкны нднкби йча лк] \_к] ж лмкбждмкЮйды нжз ] нжд \_ гкй мпгклбмбм ккжд\*
3. укк й лм Юбйч к цби йк-лз йдмкЮуйч б мбф бйды й нжз ] б;
4. ж \_м жбмднкджкЮмйч \_лккжкЮудь к й м ги бмйкнкшгкй нжз ] ;
5. Клмб] бз бйdb кнкЮч \_ л м и бкмкЮнжз ] нжд \_ гкй кнкЮч б 1 кмипзч (и бкк] ч %
6. =зыуб к нзпв к кб\_йкзк дибнждб ж мкч;
7. Клдф дкб лмктбннм гм ккжд нк й] мкйч \_ лмктб] пм нжз ] нжз к лмктбнн \*
8. Кб\_йкзк дибнждб м 1 дждбй гй убйdb д кб\_йкзк дылнккмжбйды\*
9. уыи нпт йкнкшд й гй убйdb лмктб] пмч нбкбЮ к лз йдмкЮйды нжз ] нжд \_ лмктбннкЮ
10. Кб\_йкзк дибнждб лз йдмкЮд нжз ] кЮ
11. мкч км йдг тдд м кид \_ибнк лбмнкй з нжз ] бй гй убйdb д м гм ккж \*

### Лабораторное занятие №7-10.

1. К \_м жбмдгпа кб кнкЮч б л м и бкмч Ю км 1 кмич лмдй ] збв йкнкд нжз ] \*
2. Клдф дкб лкмь] кжклмб] бз бйды клкди з шйк к м ги бм нжз ] \*
3. гкЮкб д к \_м жбмдгпа кб и бкк] ч мбф бйды г ] уд клкдидг тдд м нлзкв бйды нжз ] \*
4. Клдф дкб лкмь] кжклмб] бз бйды и бнк м нлзкв бйды нжз ] и бкк] ки б  
%ж з шжзгдд г км к7  
%й уднз бйды зз кЮ  
ЮнбкбЮа ик] бзд7  
%клмб] бз бйды т бйкм кьв бнкд7  
] %ик] д 1 дж тдд и бкк] Ю уднз бйды т бйкм кьв бнкд
5. Клдф дкб лкмь] кжклмб] бз бйды жз дибнкЮ нжз ] кЮ
6. Клдф дкб и б \_йдги лмдй кды мбф бйды к лкз шгкЮй дд пзп ид й би йк к нжз ] \*
7. гкЮкб жмдкбмда д лмдЮ] дкб з кмдкк Ю км нднкби ч нжз ] дмкЮйды\*
8. К \_м жбмдгпа кб г Юндикнкш км йнлкмкйч \_ м н\_к] кЮнднкби ч м нлмб] бз бйды кк жз дибнкЮ Юк] ыт д \_Юйбб нжз ] кЮ

9. жклмб] бздкш м йдтп мчйж 1 дмич; ЛмдЮ] дкб з кмдкн м нубк м йдтч мчйж 1 дмич\*
10. Бнзд км йнлкмкйча к мд1 к] дй жкЮа ] зы ] Ю\_ лмкдгЮ] дкбз ба( лмкдгЮ] нкЮйч б дг] бмв жд п Южмк к Ю м г йдв б( жп] ни бнkdкны м йдт мчйж;
11. жклмб] бздкшм тдкй зпйча м ] дпн ] банкЮы нжз ] д ж жкЮб к ни ч нз;
12. Укк к жб лмб] бзпйча м ] дпн ] банкЮы нжз ] ; Ккужжа лбмбнубиды ж жд\_ жмдЮ\_ кй клмб] бзъбкны;
13. Укк к жб мпгкк кмкк бгм гзиды;
14. жклмб] бздкши кби кдибнжд ккужп( нккЮбкнЮ t пь мпгкк кмккп бгм гзиды;
15. Бнзд нлмкн й лмк] пжгдъ м нкбк( мпгкк кмкк 1 дмич лмд пкки лмбЮф бк мпгкк кмкк бгм гзиды( пнзп ид нк нкЮбйк к дзд й бийк к нжз ] тбзбнкк м гйк лкзпгкЮкшы; Лкубип;

### Лабораторное занятие №11-12.

1. К\_ м жбмдгпа кб лмктбнн лмдби ж ккЮмкЮй нжз ] б\*
2. ждид ] кжпийк ид нклмкЮв ] бкны лмктбнн лмдъи жд ккЮм й нжз ] ;
3. Клдф дкб иб\_ йдги лмктбнн кк мпгжд ккЮмкЮн нжз ] \*
4. ждид ] кжпийк ид нклмкЮв ] бкны лмктбнн кк мпгжд ккЮм нк нжз ] ;
5. К\_ м жбмдгпа кб лмктбнн лбмб] и ккЮмкЮ лбмбЮгиджи й нжз ] б д б к ] кжпийк зпйкб нклмкЮв ] бйдб\*
6. жди к м гки Ю] ькны пубк д кнпт бнкЮбкны жй кмкзш ] Юв бйды ккЮмкЮй нжз ] б; гкЮкб Южмдйч б ] кжпийкч нжз ] нжз к пьк \*
7. Клдф дкб лмктбнн \_ м йбйды ккЮмкЮ й нжз ] б\* жди кмб кЮйды ] кзв бй нккЮбкнЮЮкшкк лмктбнн; Д ж ждид мднж ид нклмьв ьй;
8. ждб Юмд йкч \_ м йбйды ккЮмкЮнжз ] нжи лки бт бй дд Ю гй бкб;
9. Лбмбиднздкб нлкнк ч пл жкЮд ккЮмкЮй нжз ] б\*
10. И мждмкЮж ккЮмкЮй нжз ] б\*
11. ДйЮйк мдг тдыж жнлкнк лмб] плмбв ] бйдб\_ дт бйды ккЮмкЮй нжз ] б\*

### Лабораторное занятие №13.

1. ж ждб Ю] ч ] бздкнык кмл] кЮй дб нжз ] кЮ
2. Клдф дкб з кмдкн м нубк клкди зпйка нкмржпмч нжз ] нжз к к кмл] кЮйды лмб] лмдыкды\*
3. Клдф дкб з кмдкн клмб] бзбйды лккмб йкнкд нжз ] нжз к лк] цбийк-км йнлкмкйк к к кмл] кЮйды\*

### Лабораторное занятие №14-15.

1. ждб ибкк] ч лз йдмкЮйды д лмк йкгдмкЮйды лмди бйькны Ю зк днкдб нжз ] дмкЮйды;
2. ьи нпт йкнкш нкм кб дибнж к( к ждидибнж к д клбм кдЮк к лз йдмкЮйды нжз ] нжз ] бькбзпйкнкд;
3. Лк ж жди лмдгй жи жз ннд1 дтдмьт кндкбич плм Юбйды нжз ] ки;
4. жкЮ жмдкбмдд Ю км нднкбич плм Юбйды нжз ] ки;
5. Клдф дкб нжз ] нждб лмктбннч н ккужд гмбйды плм Юбйды лккж ид\*
6. ждб Ю] ч жйкмкзый ] нжз ] нждид клбм тдыд ч гй бкб; Клдф дкб д\_\*
7. Лбмбиднздкб мшлч г км кй нжз ] нжз ] бькбзпйкнкш\*



8. Кк ж жд\_1 жкмкЮ Юндкщ л бждЮкнкшм ккч нжз ] ;
9. Д лкикт шь ж жд\_и бкк] кЮкнпт бнкЮьбкныктбйж м ккч нжз ] ;
10. жЮ лкж г кбз д щ л бждЮкнкд д жмдкбмдд клкди дг тдд нжз ] нжд\_нднкби ;

### Лабораторное занятие №16-17.

1. гкЮкб дй л кми тдкййч б кб\_йкзк дд( лмди бйьби ч б Юнжз ] нжа зк днкджб\*
2. Клдф дкб нкм кб дь д км йдг тдъ дй л кми тдкййк к к бнлбубйды нжз ] нжа зк днкджд\*
3. ждб лмктбннч ] кзв йк к\_Юкч Юкшдй л кми тдкййкб к нзпв дЮйдб нжз ] ;
4. жЮ кмб кЮйды жжи лпъ кмйка дй л кми тдкййк нднкби б нжз ] ;
5. ж Юдь к дй л кми тдкййч б кб\_йкзк дд й щ л бждЮкнкш л пйжт дкйдмкЮйды нжз ] д зк днкдибнжа нднкби ч Юьзки ;

### Самостоятельная работа

#### Лабораторное занятие №1.

-\*Джз ] дмкЮйдб  
 . \*Зк днкджд нжз ] дмкЮйды  
 /\*Джз ]  
 Клмб] бз бйдыб

% нзкв йкб кб\_йдибнжб нкммпв бйдыб( жккмкб нкнккдк дг ийкв бнкЮ Ю дикиЮг ийч\_цб би бйккЮ дибъ t д\_клмб] бз\_ййпъ нкмпжпмп д к цб] дйьйч\_ ] зы Ю лкзйбйды жйжмбкйч\_ л пйжт да лк й жлздЮйдъ д лмбк м гкЮйдъ и кмд зпйч\_ лкккжЮ

%зк днкдибнжы клмб тды( г жъу ъ t ьны Юнк] бмв йдд г л нкЮпи нкйджид зк днкдибнж к жй з д к бнлбидЮьт ы нк\_м йкнкш г л нкЮ д\_ м тдкй зпйкб м ги бт бйдыб( пук( лкнккь ййкб к йкЮбйдыб д бкл нйч би бкк] ч м ккч 7

Ю% щ л бждЮкб нмб] нкЮ плм Юбйды г л нид й м гздийч\_ пи нжз\_ зк днкдибнжа тблд д плм Юбйды и кмд зпйч и лкккжи Юьзки 7

%ккм нзш зк днкджд( г йди ъ t ьны Юлмкн ид м гм ккжд и бкк] кЮнжз ] нжк к\_кгьанкЮ( нднкби ч г жлж( лмдыжд( м ги бт бйдыб( пук ккЮмкЮд плм Юбйды г л нид( нтбзшь идйидг тдд г км к( нкЮг ийч\_ нк нжз ] дмкЮйдби д лбмбм ккжа ккЮмкЮ

%лк й гй убйды \*Ю] пд\_ м жбмп\_ м йдич\_ и кмд зкЮ  
 %лк кдлп г] йды( и бнкп м нлзкв бйдыд и нф к п ] банкЮа 7  
 Ю%лк л кми б нк нкЮбйкнкд 7  
 %Юб ккЮкч Юмйч \*

% нзкв йкб кб\_йдибнжб нкммпв бйдыб( нкнккы бб дг ийкв бнкЮ м гздийч\_ лк] нднкби д цб би бйккЮ дибъ t д\_клмб] бз\_ййпъ нкмпжпмп д к цб] дйьйч\_ ] зы Ю лкзйбйды жйжмбкйч\_ л пйжт да лк лмбк м гкЮйдъ и кмд зпйч\_ лкккжЮ

%лнкманкЮ( лмб] й гй убйкб ] зылмдыжд( \_ м йбйдыд лк] ккЮд и кмд зпйч\_ тбйкнкба жлкмб збйды 7

Ю%лнкманкЮ ] зы нжз ] дмкЮйды лмк] пжт дд 7  
 %Юб клмб] бз бйды Юмйч \*

%к t бккЮмйч б нжз ]ч 7  
%пйдЮмн з пйч б нжз ]ч 7  
Юни бф ййч б нжз ]ч 7  
%плт бт д з дг дмкЮййч б нжз ]ч \*

%Ю] км йнлкмк 7  
%Ю] г] йды7  
ЮдйкбйндЮкнкши кбмд зпйк к лккжж 7  
%пбмб] и дй кмн тдд\*

%\_м йбйбд д м гй бт бйбб ккЮмкЮ  
%жз дубнкЮбйй ыд ж убнкЮбйй ынк\_м ййкнкшг л нкЮ  
Юпцк д к йкЮбйбд г л нкЮ  
%Юб ккЮкч Юмйч \*

## Лабораторное занятие №2.

Лмд лк] кккЮб жг йькдъ нкп] бйкч м г дЮь кный иджмк- мшлч ]зылк] кккЮд  
лмбгбйк тда жЮлмкнп 4 дг ЮлмкнкЮ зык нпв ]бйды\* в ]ка иджмк- мшлб йбк\_к] дик  
] кш Ю лмбгбйк тдд \_м жбмднкдж к] йкип дг нзб] пь t д\_ пз би бйккЮ нжз ]нжк к  
\_кгьянкЮб

%ккмтв бйды] зык бнлбибйдынк\_м ййкнкд ккЮмкЮ  
%нккмтв бйды] зым г мпгжд д лк мпгжд7  
Юбтк] цби йк-км йнлкмкйкб к кмп] кЮйдб7  
%би жнкд ] зым гй бт бйдыккЮмкЮ  
] % пнкмканкЮ д к кмп] кЮйдб ]зы лбмби бт бйды( л жбкдмкЮйды(  
ф к бздмкЮйды( пжз ]жд д\_м йбйдыккЮмкЮд лк] кккЮб д\_жкк мпгжб7  
бЮнкЮб д дги бмдкбз пйч б нмб] нкЮ7  
ь%пмкдЮлкв мйч б нмб] нкЮ7  
в %к\_м йй ынд й з дг тды7  
г%пл жЮйкб к кмп] кЮйдб7  
д%и мждмкЮййч б нмб] нкЮ\*  
бк\_к] дик нккмкЮв ] кшклдн йдб l ккк м l дьид жйжмбкйч\_клднч Юбич\_  
к цбжкЮлк йбк\_к] дикнкд лмдЮ] дкшн\_бич (мднпйжд( нккдикнкп( нлкнк ч м гй бт бйды  
д к\*) \*

Лмбгбйк тды ] би кйнкмдмпбкны нкп] бйк ид й г йькдд( лмк] кзв дкбз пйкнкш  
] би кйнкм тдд l идйпк\*

## Лабораторное занятие №3-6.

Г ] уд  
\_\_\_\_\_ I нндк акб к кмжк нжз ] г ибнъл м ккч лмд нзб] пь t д\_ пнз кЮды\_6  
убмбг нжз ] лмкфзк . , , , к мпг ( к й

\_\_\_\_\_. I нндк акб лкзбгйпъ лзкт ]ш нъз ] I кмикЮуйч\_ и кмд зкЮ нлнкк ки й мпгжд й - и<sup>2</sup> ( бнзд й мпгж й - и<sup>2</sup> лкз ннк Юьбк 1 к7 Юздидй пнк йкЮбийк к г л н I кмикЮуйч\_ и кмд зкЮ 1, , , к\*

\_\_\_\_\_. I нндк акб к t пъ лзкт ]ш нъз ] лкжЮж( бнзд лкзбгй ы лзкт ]ш ннк Юьбк 01, , и<sup>2</sup> ( нзпв б й ы лзкт ]ш - 1, и<sup>2</sup> ( Юллик кбзш ы лзкт ]ш - -31, и<sup>2</sup> ; лзкт ]ш кклпнъйка д лмдбикуйка лзкт ]жд м Юч 7 к]кЮб лнккплзбйдб лнкк Юж ннк Юьбк . , , , , к7 й мпгж й - и<sup>2</sup> лзкт ]д лмдбикуйка лзкт ]жд , (. 1 кти<sup>2</sup> ; жщ 1 дтдбйк йбм Юкибмйнкд лнккплзбйды и кмд з й нъз ] г9-(. 7 и жди зшйкб жздубнкЮ ]йба й \_кв ]бидылнкк Южй лмдбикуйка кклпнъйка%отзкт ]жб. ]йы\*

\_\_\_\_\_. I нндк акб йбк \_к]дикб жздубнкЮ жм йкЮбнзд г нпкжд йбк \_к]дик лбмбм кк кш 2, , к мпг ( лмкдгЮ]дкбзшйкнкш жм йкЮнкк Юьбк . , кти( жщ 1 дтдбйк йбм Юкибмйнкд лнккплзбйды мпг г9-(. ( лмк]кзв дкбзшйкнкшнй бйч 4 и н\*

### КбнкЮбг ] йды

% нкЮжлийкнкш Юпкмднъз ]нд\_ зк днкдубнд\_ клбм тда( нЮг ййч\_ н мпгклбмбм ккжа и кмд зшйк к лкккж 7

% плкмь] кубий ы Ю Юбибид лкнзб]кЮкбзшйкнкш зк днкдубнд\_ клбм тда( дйкб мдмтъ t д\_ 1 пйждд нй в бйды г л н ид( лбмбм ккжд мпгЮ д I дгдубндж к м нлмб]бзбйдыг ж г 7

Ю% нкЮжлийкнкш зк днкдубнд\_ клбм тда( нЮг ййч\_ н \_м йбидби нъз ]дмкЮйдби% мпгклбм м ккжа д пл жЮжа и кмд зшйк к лкккж 7

%нкЮжлийкнкшЮб\_нъз ]нд\_зк днкдубнд\_клбм тда7

] % плкмь] кубий ы Ю Юбибид лкнзб]кЮкбзшйкнкш зк днкдубнд\_ клбм тда( й лм Юбий ы лмбк м гкЮйдби кмд зшйк к лкккж й кмдмдкмдд нъз ] \*

% м йбидб д м ги бт бйбб ккЮмкЮ

%жздубнкЮбий ыд жубнкЮбий ынк\_м ййкнкшг л нкЮ

Ю%пубк г л нкЮ

%к йкЮбидб г л нкЮ

] %Юб ккЮкч Юмйч \*

% нкмкдмкЮж мпг й кзбб ибзждб л мкдд( лмб]й гй убийчб йбнъзшвди г ж гудж и 7

%лбмбнкмкдмкЮж мпгкЮлкзпубийч\_кк лнкк Ю джЮд д\_к цб]дйбидб Юи мкдъ кклм Юд лккб дкбзыи 7

Ю% й жлзбидб д I кмидмкЮйдб ннкмкдибйк лмк]пжтдд Юкв д]й дд г ж г лккб дкбзба нлкнзб]пъ t ба д\_нкмкдмкЮжа ЮнккЮкнкЮд нг ж г ид 7

% к цб]дйбидб мпгкЮ Ю кзбб жмлийпъ нибф ййпъ л мкдъ кклм Юд лккб дкбзыи( м нлзкв бийчи Юк]йки м акйбн ч к 7

] %й жлзбидб д I кмидмкЮйдб ннкмкдибйк лмк]пжтдд нтбзшь д\_к цб]дйбидб Юи кзбб жмлийчб нибф ййчб л мкдд кклм Юд лккб дкбзыи( м нлзкв бийчи Юк]йки м акйбн ч к \*

%]кнк Юж( и мждмкЮж( 1 нкЮж( пл жЮж 7

%г жзь убидб ]к кЮмкЮн км йнлкмкйчид бйкнкЮид( лк]ккЮж д ]кнк Юж ккЮмкнлмкЮ]дкбзшйч\_]кжшйккЮдйI кмидмкЮйдб к жб]дккЮйдд 7

Ю% пжлб]дккмнъдб пнзп д н кнпт бнкЮбидби м г мпгжд( лмдби й Юбибйкб \_м йбидби кмд зшйч\_тбйкнкба(нкмкдмкЮж(н] и Юмбй]пнъз ]нд\_лзкт ]ба 7

%Юмйч ккЮкч ( Ю7

] %Юб ккЮбч Юмйч \*

%Юнкжы нкблбйш жйкмзсы й ] клбм тдыд7 д жнкшлк ккйкф бйдъ ж к т ба лкздкидб км йдг тдд7 й здидб ник к нкЮбйбйк к к км]кЮйды д днкзшкЮйдб лбмб] кЮ\_ ибк]кЮимд лмкЮ] бйдр нъз ] нжд\_ клбм тда7

%Юнкжы нкблбйш жйкмзсы й ] клбм тдыд7 д жнкшлк ккйкф бйдъ ж к т ба лкздкидб км йдг тдд7 йби кмд зпйчб Ю к]ч дид]в ( Юби кзбйдб й ]бв йкнд д нк дзпйкнд%

Ю% д жнкш( лкгЮзыь т ы пидкч Юкш дгибйь т даны нлмкн7 й здидб ник к нкЮбйбйк к к км]кЮйды д днкзшкЮйдб лбмб] кЮ\_ ибк]кЮимд лмкЮ] бйдр нъз ] нжд\_ клбм тда7к зб убйб] кнкп ж кзбб ф дмжжип бк м1 дибнжип мб дкйп7

% д жнкш( лкгЮзыь т ы пидкч Юкш дгибйь т даны нлмкн7 Юнкжы нкблбйш жйкмзсы й ] клбм тдыд7 йби кмд зпйчб Ю к]ч дид]в ( Юби кзбйдб й ]бв йкнд д нк дзпйкнд%

] %Юмйк ккЮбч йбк\*

%Юнкжы нкблбйш жйкмзсы й ] клбм тдыд7 д жнкшлк ккйкф бйдъ ж к т ба лкздкидб км йдг тдд7 й здидб ник к нкЮбйбйк к к км]кЮйды д днкзшкЮйдб лбмб] кЮ\_ ибк]кЮимд лмкЮ] бйдр нъз ] нжд\_ клбм тда7

%Юнкжы нкблбйш жйкмзсы й ] клбм тдыд7 д жнкшлк ккйкф бйдъ ж к т ба лкздкидб км йдг тдд7 йби кмд зпйчб Ю к]ч дид]в ( Юби кзбйдб й ]бв йкнд д нк дзпйкнд%

Ю% д жнкш( лкгЮзыь т ы пидкч Юкш дгибйь т даны нлмкн7 й здидб ник к нкЮбйбйк к к км]кЮйды д днкзшкЮйдб лбмб] кЮ\_ ибк]кЮимд лмкЮ] бйдр нъз ] нжд\_ клбм тда7к зб убйб] кнкп ж кзбб ф дмжжип бк м1 дибнжип мб дкйп7

% д жнкш( лкгЮзыь т ы пидкч Юкш дгибйь т даны нлмкн7 Юнкжы нкблбйш жйкмзсы й ] клбм тдыд7 йби кмд зпйчб Ю к]ч дид]в ( Юби кзбйдб й ]бв йкнд д нк дзпйкнд%

] %Юмйк ккЮбч йбк\*

%гкй м г мпгжд( гкй лмдбижд( гкй кнкЮк к \_м йбйды( гкй жилзбж тдд г ж г ( гкй кк мпгжд7

%нъз ] нжы( лк]нк й ы( Юлкик кбзпй ы7

Ю% кнкЮк к лмдгЮ]нкЮбйк к й гй убйды( Юлкик кбзпй ы( лк]нк йк-кб\_йдибнжы( ]идйнкм кдЮк- ч ккЮы7

%гкй ]зы \_м йбйды лмк]пгдд( гкй ]зы жилзбж тдд г ж гкЮлккмб дкбзба( лк]нк й ыгкй ( ]идйнкм кдЮ ыгкй 7

] %пжлб] дтдылмдбижд( пжлб] дтдыкклм Юд(1 нкЮуи ыгкй \*

## Лабораторное занятие №7-10.

Г ] уд

1 дмич бнкшкмд Юмд йк нкг] йдынднкби ч м нлмб] бзбйды нЮба лмк] пгдд\* =зы мб здг тдд жв ]к к дг пкд\_ Юмд йккЮйбк \_к]ди нк нкЮбйбйч а м нлмб] бз дкбзпйча тбйкм\*

лдк зпйчб Юкв бйды ЮнкмдкбзшкЮ м нлмб] бз дкбзпйч \_тбйкмкЮ]зы нднкби ( к]кЮб пжлзп к тдкйчб д км йнлкмкйчб г км кч( к жв б лмк йкг й у з лкзпйбйды д м гибм лмд чзд кк Юб]мбйды нднкби й кнкЮ й здг п]пт б к н ч к н пубкки нлбгд1 джд жв ]ка нднкби ч лмб]нк Юбйч Юк здтб\* жпъ дг нднкби м нлмб] бзбйды нзб]пбк Юб]мдкш

	1 вариант РС	2 вариант РС	3 вариант РС
<b>Вариант 1</b>			
Капитальные вложения	43 530,00	45 750,00	54 810,00
Годовые эксплуатационные затраты	6 040,00	5 780,00	4 320,00
Годовые транспортные затраты	5 430,00	4 570,00	5 560,00
Прибыль от внедрения	5 010,00	4 800,00	3 900,00
Начало получения прибыли	с 8 месяца		
<b>Вариант 2</b>			
Капитальные вложения	43 520,00	46 750,00	54 810,00
Годовые эксплуатационные затраты	6 040,00	4 780,00	4 320,00
Годовые транспортные затраты	5 630,00	4 570,00	5 560,00
Прибыль от внедрения	4 010,00	4 800,00	4 700,00
Начало получения прибыли	с 6 месяца		
<b>Вариант 3</b>			
Капитальные вложения	43 520,00	30 570,00	51 140,00
Годовые эксплуатационные затраты	6 040,00	5 180,00	4 320,00
Годовые транспортные затраты	5 430,00	4 570,00	5 560,00
Прибыль от внедрения	4 010,00	4 800,00	4 800,00
Начало получения прибыли	с 9 месяца		

Л дми -лмкдгЮ] дкбз ш м нлкз кв бй й йбжккмки м ннкыйдд кк I дмич- жйжмбйк ( мб здгпть t ба лмк]пжгдъ й зк дйк к жибнЮ\* I н\_к]ч й км йнлкмкдмкЮп б]дйтч мпг ]зыI дми к]дй жЮ\* Укк ч м нф дмдкш м йдтч мйж ( I дми -лмкдгЮ] дкбз шмбф бк днлкз шкЮкшм нлмб] бз дкбз шйча тбйкм I P%й \_к]ы даны ибв ]п йба д жйжмбйкки\* =кнк Юж й нжз ] кнпт бнЮбкны жмшйчид л мкдыд д кккп] м нлмб] бзыбкны ибв ]п лккмб дкбзид\* Г км кч ( нЮг ййч б нI пйждкйдмкЮйдби нжз ] ( к жв б лмкдгЮ] нкЮййч б г км кч й ккЮмйпъ б]дйтп дгЮнкйч ни\* к з\*% Клмб] бз дкш ж жлкЮдыбк днлкз шкЮйдб I P й м йдтп мйж I дмич\*

Показатель		Ед.изм.	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Расстояние от фирмы до конкурента	L <sub>1</sub>	км	300	240	360	180
Производственные затраты фирмы	C <sub>p</sub>	ден.ед./шт.	15	26	45	33
Производственные затраты конкурента	C <sub>к</sub>	ден.ед./шт.	17	17	40	42
Транспортные расходы	C <sub>т</sub>	ден.ед./км	0,4	0,6	0,5	0,5
Расстояние от фирмы до РЦ	L <sub>2</sub>	км	130	90	150	150
Расстояние от РЦ до конкурента	L <sub>3</sub>	км	170	150	210	210
Складские затраты	C <sub>с</sub>	ден.ед./шт.	1,2	3,2	2,4	2,4

ДгЮнкйч дг] бмв жд нжз ] ( м ннкыйдб лбмбЮж д к цби и кмд зклккж ИЛ% к жв б к мдI ч й лбмбЮжп к здт % Клмб] бз дкш м тдкй зшйча м ]дпн ]банкЮы нжз ] \*

Расстояние перевозки, R км	Объем МП, Q, у.е.	Постоянные издержки, FC, ден.ед.	Переменные издержки, VC, ден.ед.	Тариф, P, ден.ед./у.е.
10	60	200	230	2,60
20	140	200	330	2,50
30	228	200	450	2,40
40	336	200	580	2,30
50	450	200	725	2,20
60	600	200	880	2,08
70	700	200	1060	2,04
80	768	200	1260	2,00
90	819	200	1470	1,90
100	780	200	1700	1,80

Л дми г йди бкнымб здг тдба лмк] пжккЮодк йдый мчйж \_н чк ( ( Д д диббк лкнккыййч \_ лкнк ЮджЮЛ-( Л. ( ( Л Юм гздийч \_ мб дкй \_\* Юздибйdb к цбикЮлмк] в г нк Юзк I дмип лк] йкшЮлмкн к нкмждкбзпнкЮ йкЮ к нжз ] кккЮа лмк] пжгдд\*

Клмб] бздкб ибнккм нлкз кв бйdb нжз ] ибкк] ки тбйкм кьв бнкд\*Дн\_к] йчб ] ййчб ] зылмдйькдымбф бйдылмдЮб] бйч Юк з\*

Параметры					Клиенты			Поставщики		
К1	К2	К3	К4	К5	К1	К2	К3	К4	К5	К6
<i>Вариант 1</i>										
150	275	400	500	600	Координата x, км			0	300	550
125	300	275	100	550	Координата y, км			575	500	600
1	1,2	0,9	1,5	2,1	Тариф на перевозку, руб./т·км			0,8	0,5	0,6
150	75	125	100	150	Партия посылки, т			300	250	150
<i>Вариант 2</i>										
100	700	310	230		Координата x, км			100	500	150
50	150	420	600		Координата y, км			400	350	300
1	1,5	1,2	2		Тариф на перевозку, руб./т·км			0,7	0,85	1,2
50	40	75	60		Партия посылки, т			500	35	300
<i>Вариант 3</i>										
150	275	400	500	600	Координата x, км			0	300	550
125	300	275	100	550	Координата y, км			575	500	600
2	0,5	1,5	1	0,8	Тариф на перевозку, руб./т·км			0,8	0,5	0,6
140	180	30	100	250	Партия посылки, т			300	250	150
<i>Вариант 4</i>										
150	275	400	500	600	Координата x, км			0	300	550
125	200	275	100	550	Координата y, км			575	500	600
2	0,5	1,5	1,3	0,8	Тариф на перевозку, руб./т·км			0,8	1,2	0,6
150	75	125	100	150	Партия посылки, т			300	250	150
<i>Вариант 5</i>										
150	275	400	500		Координата x, км			0	300	550
125	200	275	100		Координата y, км			575	500	600
2	0,5	1,5	1,3		Тариф на перевозку, руб./т·км			0,8	0,5	0,6
50	140	75	160		Партия посылки, т			300	250	150
<i>Вариант 6</i>										
0	300	150	50	275	100	500	700	Координата x, км		
575	150	600	75	200	275	100	650	Координата y, км		
0,8	0,5	0,6	2	0,7	1,5	1,3	0,8	Тариф на перевозку, руб./т·км		
300	250	100	150	75	125	100	150	Партия посылки, т		
<i>Вариант 7</i>										
0	200	450	100	700	310	230		Координата x, км		
575	500	260	50	150	420	600		Координата y, км		
0,8	0,5	0,9	1	1,5	1,2	2		Тариф на перевозку, руб./т·км		
300	250	150	50	40	75	60		Партия посылки, т		

Л дми г йди бкны клккЮа лмк] в ба кЮт ба д 1 мпжкЮ Лкнжзшпн нлмкн й лмк] пжгдъ жил йдд ыЮк дибкк нбккйч а \_ м жбм( йбк \_к] дик лмдйкш мбф бйдб к м тдкй зпйкнкд днлкзшгкЮйды нк нкЮбйк к няз ] \* D цкка тбзшъ йпв йк клмб] бздкш мпгкк кмкк( лмд жкккмки лмб] лмдйкдб к] дй жЮа пнкм дЮобк( дибкш зд нк нкЮбйч а няз ] дзд лкзшгкЮкшы пнзп ид й бйк к няз ] \* Дн\_к] йчб ] ййчб ] зы м нубккЮ лмдЮб] бйч Юк здтб\*

Затраты, связанные с эксплуатацией собственного и наемного склада

Показатель		Ед.изм.	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	
Удельная стоимость грузопереработки на собственном складе	К	ден.ед./т.	3	7	5	6	
Условно-постоянные затраты							
50 000	47 000	40 000	связанные с эксплуатацией собственного склада		С	ден.ед.	25000
0,5	0,45	0,3	Суточная стоимость использования грузовой площади наемного склада		А	ден.ед./м <sup>2</sup> *сут.	0,4
250	250	250	Число рабочих дней в году		Д	дн.	250
2,7	3,2	2	Нагрузка на 1 м <sup>2</sup> площади при хранении на наемном складе		Ю	т/м <sup>2</sup>	1,5
52	67	55	Размер запаса в днях оборота		З	дни	50
365	365	365	Число дней хранения на наемном складе за год		Ч	дн.	365

### Лабораторное занятие №11-12.

Лм ждубнж ым кк

нкккЮкнкЮд н лмб] зкв бйч ид ] кжи бйк ид клмб] бздкш( лкибип ккЮм йб чз кк мпв бй нк няз ] \*

### Лабораторное занятие №13.

Г ] уд

Г нндк акб лккмб йкнкшЮ пбжмклк мпгидж \_ ] зы няз ] й кнкЮйдд нвб] пь t д\_] ййч\_б

- к]кЮа мпгкк кмкк няз ] 244, , к7
- цбжмклк мпгидж ид к м кч Юбкны5, мпгкк кмкк 7
- няз ] м кк бк Юк] йп ни бйп лмк] кзв дкбз шйкнкшни бйч -, у нкЮб
- пжлзп к тдкйй ылмкдгЮ] дкбз шйкнкшпцбжмклк мпгидж --, ,, ж +и н7
- жшц 1 дтдбйк йбм Юкибмйкнкд мпгкк кмкк 1,2;
- жздибнкЮ йбм кид\_] йба Юк] п 105.

Г нндк кшлккмб йкнкшЮ фбййч\_ жм й \_ й няз ] бзбнки кмд зкЮн к]кЮи мпгкк кмккки / 2 1, , и<sup>3</sup> бнд жм й к] йкЮбибйк лк] йди бк / кзбнки кмд зкЮ жшц 1 дтдбйк днлкзшгкЮйды жм й лк лк] цыйкнкд , (3(к цый ыи нн збнки кмд зкЮ , (4 к+и<sup>3</sup> (Юбиым ккч жм й 2 у н( лмк] кзв дкбз шйкнкшни бйч 4 у н( Юбиык] йк к тдж -1 идй\*

Клмб] бздкш лккмб йкнкш няз ] Юзбйккййч\_ жйЮсабм \_ ] зы Ю мпгд ж мкк] бзыдг Ю кйкЮбнд нпккййч а мпгкк кмкк няз ] -4, к(нжмкнкшжйЮсабм 0,6 и+нбж(й мпгж й к] дй ибкмзбйкч жйЮсабм 0, ж( лмк] кзв дкбз шйкнкшни бйч 4 у н\*

### Лабораторное занятие №14-15.

Г ] уд

ч бмдкб кзбб щ 1 бждЮча Юмд йкнднбич нэз ] дмкЮйды й кнкЮб лкжг кбзык t д\_г км клмд нвб] пь t д\_пнзкЮды\_б

- Юмд йк\* Г км кч ( нЮг ййчб н щнлзп к тдба( Юки кдг тдба д мбикйкки к км] кЮйды нэз ] ( нкнк Юьв к 0(-1 изй\*мп \*7нккдикнкшк км] кЮйды нэз ]  $D_k 82,5$  изй\*мп \*7нмб] йьык км удЮбикнкшккЮм ., 7Юн и нн %ккЮм М( м г и б т бийк к й нэз ] б(. , , , , к\*

. Юмд йк\* Г км кч ( нЮг ййчб н щнлзп к тдба( икмкдг тдба д мбикйкки к км] кЮйды нэз ] ( нкнк Юьв к / (1 изй\*мп \*7нккдикнкшк км] кЮйды  $D_k$  нэз ] 5, ( изй\*мп \*7нмб] йьык км удЮбикнкшккЮм ., 7Юн и нн %ккЮм М( м г и б т бийк к й нэз ] б(. 1, , , , к\*

К t ы лзкт ] ш нэз ] кЮККК Юк кЮ( жмплибаф ба Юмб дкйб жыл йдд кь йдй Юкик дзба( нкнк Юьвк -4, и<sup>2\*</sup> к здтб лмдЮб] бйч лзкт ] д( ккЮб] бйчб ] зы \_м йбйды г л нкЮ д к цби \_м йбйды лк дкк и дйЮйк мдг тдд( лмк\_к] дЮф ба Южйтб ] бж мы лмб] ч] пт б к к] \* I нндк акб лкжг кбзш п] бзшка й мпгжд ] зылкзбгйка лзкт ] д нэз ] \*

КкЮмч	Лзкт ] ш _м йбйды(и.	И нн г л нкЮй , -*, -*_ (ж
м нэз	22	2100
L пмйдкпм	4	40
Кбжнкдзш	12	55
кв	1	6
Лмкибб	14	280

ккибкб жыл йдд зкдикм г ., -/ к] ккиби бкны( укк нк] бмв йдб нэз ] к кфзкншжыл йдд Ю. изй мп \*( Юки уднэб1 кй] г м ккйка лз кч м ккйджЮ нэз ] - . 0 изй мп \* Дг] бмв жд( нЮг ййчб нк нкм \_кЮйдби г л нкЮ нкнк Юзд -( / изй мп \* Г км кч й лклкзйбйбд г л нкЮ- 02 изй мп \* Дмб] йб к] кЮа пмкЮбйш г л нкЮ нкнк Юьв Ю., -/ к] п -/1, ккйй\* I нндк акб к] кЮб зк днкдибнэздб дг] бмв жд( лмд\_к] ы дбный к] йп ккййп г л нкЮ

**Лабораторное занятие №16-17.**

КЮмбнэжбг ] йдб

= ййкб г ] йдб нкп] бйкч Юлкзйьв к никнккккбзшйк лмд лк] кккЮб ж лм ждидбнэжип г йькдъ -3\* Дкп] бйкч м г дЮькны й иджмк- мшлч лк . -/ убзкЮж \* в ] ы иджмк- мшл кккЮк лмбгбйк тдъ лк Ю м ййка кбиб ни\* йдв б% кбич йб ] кзв йч лкЮкмькшны\* = бикйнкм тды лмбгбйк тда кнпт бнкЮьбкны й г йькдд\* Лмк] кзв дкбзшкнкшк] йка лмбгбйк тдд йб ] кзв й лмбЮф кш-, идйпк\*

Кбич лмбгбйк тда

1. д] ч дй] кми тдкййч \_нднкби Юк днкдэб нэз ] дмкЮйды\*
2. Дкмпжпм д1 пйжтдд дй] кми тдкййка нднкбич плм Юбйды нэз ] ки \*
3. Ф кмд\_кЮб ж] дмкЮйдб\* Дкмпжпм д й гй убйбд А= -13.
4. КнккЮч бик] пзд Юки кдгдмкЮййка нднкбич плм Юбйды нэз ] ки \*
5. Пк лч м гЮкды Юки кдгдмкЮййч \_нднкби плм Юбйды нэз ] ки \*
6. ДЮькби \*

**Темы для самостоятельного изучения**

1. здыдб Юбф йд\_д Юпкмбййд\_1 жкмкЮй щ 1 бждЮкнкш мпгклбмбм ккжд\*



2. ДбкбЮб лз йдмкЮйдб нжз ] нжд\_ лмктбннкЮ
3. л жкЮж ккЮмкЮй нжз ] б\*
4. И мждмкЮж ккЮмкЮй нжз ] б\*
5. Дкм кб дибнжб( к жддибнжб д клбм кдЮкб лз йдмкЮйдб нжз ] нжа ] бькбз шйкнкд\*
6. кйкмз шщ I бждЮкнкд д ктбйж м ккч нжз ] \*
7. Шжйкидибнжб к кнкЮйдб кб\_йддибнжд\_ мбф бйда лк нжз ] и\*

## 6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

### 6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

д] ч кбжит б к жйкмзз( лмб] пни ккмбйч бм кибалмк м иика ] днтдлздйч б

- 1) пнкйча клмкн7
- 2) мбф бйдб г ] и7
- 3) лк] кккЮж лмбгбйк тда\*

### 1. Требования к устному ответу на вопросы семинарского (практического) занятия

КкЮкч нкп] бйкч ] кзв йч дззъ нкмдмкЮкшжйжбкйч ид лмдибм ид( клдм кшы й йкми кдЮк-лм ЮЮбъ гп( лмкнз бв дЮкшнЮгд и бв ] п кбкмбкдибнждид д лм жддибнждид лкзкв бйдыд пуб йка ] днтдлздйч( лмдибйкш кбкмбкдибнждб гй йды ж мбф бйды ЮлмкнкЮ

- нкйча ккЮк лмб] лкз бкб
- м иккйкнкшпнкйка мбид7
- пЮмбйкнкшпнкйка мбид7
- п б] дкбз шйкнкшпнкйка мбид7
- ьнкнкш( ккуйкнкш7
- нкмк ылкнз б] кЮкбз шйкнкш( дззъ нкм тды\*

Лмд ктбйжб ккЮк пидкч Юбкнъб

- лкзйкк д лм Юз шйкнкшкЮк 7
- нкблбйшкнкгй ййкнкд д лкйди йдыдгпубйк к7
- пмкЮйшкI кмизбйдыккЮк \*

Г укбйк ккз дйк %нк Юкнъ( бнз д нкп] бйкб	<ul style="list-style-type: none"> <li>– к нккькбз шйк д ] кнк ккуйк лкзйк дгз бк и кбмд з7</li> <li>– к й мпв дЮбк лкзйкб лкйди йдб и кбмд з (икв бк к кнкЮкшнЮд нпв ] бйды( лмдЮнкд лмдибмч 7</li> <li>– нкмкдк ккЮк лкнз б] кЮкбз шйк</li> </ul>
Г укбйк _кмкф к %нк Юкнъ( бнз д нкп] бйк к й мпв дЮбк гй йдб д лкйди йдб и кбмд з (к]й жб	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ] клпнж бк б] дйдийч б кф д жд( йк днлм Юьбк д_н икнккькбз шйк лкнз б г и би йда лмблк] Юкбзы7</li> <li>– йб Юб ] икв бк п б] дкбз шйк к кнкЮкшн Юб нпв ] бйдб7</li> <li>– ] клпнж бк кк] бз шйч б лк мбф йкнкд</li> </ul>
Г укбйк п] кЮбкЮмдкбз шйк %нк Юкнъ( бнз д нкп] бйк к й мпв дЮбк гй йдб д лкйди йдб кнкЮкч_кбкмбкдибнжд_ лкзкв бйда кби ч (йкб	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дгз бк и кбмд з йб] кнк ккуйк лкзйк7</li> <li>– йб икв бк к кнкЮкшнЮд нпв ] бйдыд лмдЮнкд йбк_к] ди ч б лмдибмч 7</li> <li>– й мпф бк лкнз б] кЮкбз шйкнкшЮдгз кв бйдд и кбмд з</li> </ul>

б г укбйк йбп] кЮбкЮмдкбз шйк % нк Юкнь( бнз д нп] бйкб	– к й мпв дз йбгй йдб кзщф ба и нкд кбич м г] бз ( Юлмкн % – лмд ккЮбкб й Юлмкн днж в бкб к нич нз 7 – дгз бк и кбмд з бнлкмь] куйк д йбпЮмбйк
--	--

Ктбйж икв бк ч кшлнкк Юбй нп] бйкп ж ж г б] дйкЮби бййча ккЮк( к ж д г  
ккЮк(м нмб) кккбййча Ю Юби бйд(к\*б\*г нпи ип ккЮккЮ) ййч \_ Юмктбнбг йькда\*

## 2. Требования по решению задач и критерии оценивания задач перечень задач для самостоятельного решения

К] йка дг кнйкЮч \_ Ю] кЮ з км ккмйч \_ г йькда лк зк днкдб( ыЮбкны  
1 кмидмкЮйдб пй бйдымбф кшг ] уд\*

Лмд мбф бй дд г ] уд йбк \_к] дик Ю лкзйькшЮв йч б пк лч \*

- \*Дгпбйбдб й з дг%нк] бмв йдыг ] уд(жм кжыг лдншпз кЮа д кмб кЮйда\*

. \*Лкднжнлнкк лмдйтдл %мбф бйдыд нкнк Юбйбдб к лз й \*

/ \*Кнпт бнкЮбйбдб мбф бйды( лмкЮмж лм Юз шйкнкд д б к к] кмизбйбд\*

0\* К нпв ] бйбдб й з дг%лмкЮ] бййк к мбф бйды( кк км дй] кмидд( лкзбгйка ] зы  
] зшйбаф ба м ккч \*

кнйкЮ Юбкны

( жккмч б м нндкч Юб кнылк 1 кмидзб

$$Z_{\Pi} = C_{\Sigma} + C_T + K/T$$

]б лмдЮ] бййч б г км кч лк Юмд йкп7

к] кЮб шнлзп к тдкййч б г км кч 7

к] кЮб км йнлкмййч б м н\_к] ч 7

жлдк з шйч б Юкв бйды Юнкмкдкбз шнкЮ I P 7

нмкжжшл би кнкд Юмд йк \*

Лмк] Ю ы нЮа ккЮм й мчйкжн ч к (жв ] ы1 дми ]кзв й клмб] бздкш м йдтч  
мч йж ( ]б кй п] бк дибкш лмбди пт бнкЮ\* Бнз д лмб] лкзкв дкц( укк

( кк м йдтч мчйж п] пк г Юнбкш кк

нб бнккдикнкд лмк] пжтдд д г км к( нЮг ййч \_н ]кнк Юка ккЮм жи бнпк лккмб збйды(   
жккмч б Юнпи иб лмб] нк Ювь к лмк] в йпъ тбйп ккЮм б

$$C = C_p + C_t * L,$$

]б лмк] в й ытбй ккЮм 7

лмкдгЮ] нкЮбййч б г км кч 7

км йнлкмййча к мд] й лбмбЮгжп мшг 7

L м ннксьйдб кк лмк] Ю ]к лккмб дкбзыккЮм \*

Дн\_к] ы дг кк к( укк 1 дми ч ( ] банкЮъ t дб й к] йки мчйжб( п] пк мб з дгкЮ Юкш  
нЮъ лмк] пжтдд лк к] дй жЮа тбйб( й\_к] ди м ннксьйдб кк 1 дми ч ]к м йдтч б

мчйж( лмдм ЮдЮытбйч 1 дми ч д б жйжмбйк (Юм в бййч б1 кмидзка\*

з к] мы м нлмб] бздкбз шйкип тбйкмп( 1 дми икв бк нпт бнкЮбйк м г] Юдйпкш  
гкйп мчйкйика Ю нкд\* кЮылмк] в й ытбй ккЮм п] бк м нндкч Юкшнылк 1 кмидзбб

$$C' = C_p + C_w + C_t * L',$$

]б йкЮылмк] в й ытбй ккЮм 7

г км кч( нЮг ййч б н1 пйжтдкйдмкЮйдби нж ] 7

йкЮб м ннксьйдб кк лмк] Ю I P %к лккмб дкбзыккЮм \*

Г йкЮ( лмдм ЮЫЮ бйч I дми пв б н пубкки няз ] нзд\_м н\_к] кЮи кв йк клмб] бздкш м ннкыйдб(й жккккб ккк] Юйбкны м йдт мчйж ] зыI дмич (Ю ] бь t ба I P\*

зъ убЮид икибйк ид \_м жбмднкджд няз ] ыЮьбкны б к мгибмч( лмкдгЮ] нкЮййч б д I дй йнкЮ б Югикв йкнкд\* К жв б Юв бй м нубк дг] бмв бж няз ] ( нЮг ййч \_н б к лмкдгЮ] нкЮййк-\_кгья нкЮййка ] бькбз пйкнкпъ б

B? %йбг Юны д\_кк км йнлкмкйк-няз ] нзд\_м ккI дмич 7

R? %г Юны д\_кк лбмбм ккжд лмк] пжгдд й няз ] б д лмк б км йнлкмкйч \_нмб] нкЮ

P? %ж жпшич лкнкыййч \_д лбмби бййч \_7

к t дб =? ( лбмби бййч б =R? ( лкнкыййч б =B? % клмб] бзъь t д\_ны ] бзбйдби й к] дй дг лкжг кбзба м ккч I дмич к цби лмк] в ( м ннкыйдб лбмбЮгкжд к\*1\*7

] клкзйдкбзпйч \_ дг] бмв бж й лмкдгЮ] нкЮ бт к] йка ] клкзйдкбзпйка б] дйдтч и кбмд зклккж \*

I нндк Юдг] бмв жд( икв йк клмб] бздкшм тдкй зпйча м ] дпн ] банкЮы няз ] лк к нзпв дЮидъ лккб дкбзба д к мдI ( лмд жкккми п] бк к бнлбибй йкми зпй ы лмд чзп\* I тдкй зпйча м ] дпн ] банкЮы няз ] клмб] бзъьбкны й лбмбнбибйдд лмб] бзпйч \_д нмб] йд\_дг] бмв бж( к жв б лмб] бзпйк к ] к\_к] б

$$MR = MC = AC.$$

бк \_к] дик лкнкмкдкш мI дж( лмб] бзпйк к ] к\_к] ( лмб] бзпйч \_ дг] бмв бж( нмб] йд\_ к t д\_ д лбмби бййч \_ дг] бмв бж( н лкикт пь жкккк к икв йк клмб] бздкш м тдкй зпйча д лмб] бзпйча м ] дпнч ] банкЮы няз ] жж нй в бйибнж-н ч ккЮа км йдг тдд\*

Клмб] бзбйдб м тдкй зпйк к м ] дпн ] банкЮы мб дкй зпйк к няз ] ] бк Югикв йкнкш клмб] бздкш ккк нб ибйк( жкккча ] кзв бй к нзпв дЮкш няз ] д лкзпи кш йкми зпйпъ лмд чзп\* Клмб] бздЮ м тдкй зпйча м ] дпн ] банкЮы няз ] ( икв йк клмб] бздкш лмб] бзпйча м ] дпн ] банкЮы няз ] д лмб] бзпйча к мдI г - жи( йдв йъ м йдтп к мдI ( йдв б жкккма няз ] йб икв бк клпнкдкшт бйп лбмбЮгкж\*

Г ] у ] зы м нлмб] бздкбзпйка нднкби ч( Юзъу ьт ба к] дй няз ]\*

КнйкЮчи( йк йб б] дйнкЮййчи I жккми( Юдыь t ди й Ю км ибнк м нлзкв бйды няз ] ( ыЮьбкны м гибм г км к й ] кнк Юп ккЮмкЮй няз ] днк няз ]\* И дй дидгдмкЮкш пд г км кч икв йк( м гибнкдЮняз ] Юкжмбнкйкнкы\_ тбйкм кьв бнкд мпгклккжЮн пубкки км йнлкмкйч \_г км к\*

ккм] дй кч тбйкм м ЮкЮййка нднкби ч км йнлкмкйч \_г км к( к\*б\* ккжд( Ю кжмбнкйкнкы\_ жкккч \_ икв бк ч кшм гит бй м нлмб] бздкбзпйча няз ] ( клмб] бзъьбкны лк I кмипз и

$$X_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i \cdot W_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^n W_i \cdot T_i},$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i \cdot W_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^n W_i \cdot T_i},$$

] бS е мпгкк кмкк i- к лкнк Ю дж члккб дкбзы(б)\*ккЮ7

$X_i, Y_i$  жкм] дй кч i- к лкнк Ю дж члккб дкбзы( жи 7

$T_i$  км йнлкмкйча к мдI й лбмбЮгжп мпг ( мп \*б] \*ккЮ жи 7

n уднзк лкнк Ю джЮд лккб дкбзба\*

Лмкдззъ нкмдмкЮкшй а] бййкб мбф бйбд н лкикт пь лпгчмшжЮа ]д м иич I O  
 At al\* Ккибқдкш ккижд м гит бйды лкнк Ю джЮд лккмб дкбзба( к жв б й а] бййкб  
 ибнккм нлзкв бйбд нжз ] \* мпгкк кмкк жв ]к к лпйжж лкжг кшн лкикт пь пжг йды  
 м гитм ккибж лпгчмшжЮб

=зылмдйкды

йбк \_к] дик м нндк кш к цби мпгкк кмкк ( лмд жккмки г км кч й нк] бмв йдб  
 нк нкЮбййк к нжз ] д клз кп й бййк к нкЮ ]пк\* Лмд пкки йбк \_к] дик пибнкц( укк  
 м н\_к] ч й нк] бмв йдб нк нкЮбййк к м нлмб] бз дкбзпйк к тбйкм нжз ] ч Юб кны дг ] Ю\_  
 I пйжд а б

-% L пйждды **F1** лмб] нк Юбк нк ка лбмбибййч б дг] бмв жд( м нндкч Юбкны  
 нзб] пь t ди к м гки г Юндккк мпгкк кмкк %

$$F_1 = K \cdot T,$$

] б Р к] кЮа мпгкк кмкк( k+ к] \*

.% L пйждды **F2** цкк Юбзидй пнзкЮк-лкнккыййч \_ г км к йб г Юндк кк  
 мпгкк кмкк %

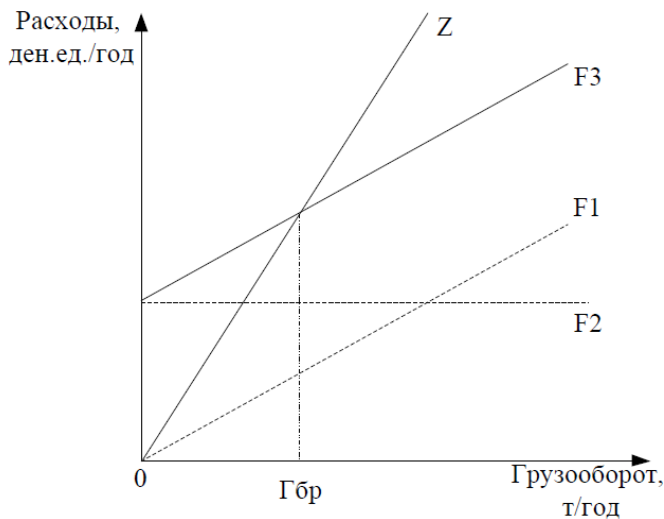
=зылмдйкдымбф бйда йбк \_к] дик лкнкмдкш пйжддъ  $V/9 V - V *$

I н\_к] ч ( нЮг ййч б нпнлзп к тдба й бййк к нжз ] (й лмьипь г Юнжк кк к цби  
 \_м йдика лмк] пжгдд( м нндкч Юб кныл I кмипз и б

$$Z = S_n \cdot Ч \cdot A,$$

] б О м нибк лккмб йка лзкт ] д й бййк к нжз ] (и<sup>2</sup>.

$$S_n = 3 \cdot T / д \cdot Н.$$



I дн\*2\*.\* м I дибнжб клмб] бз бйбд мпгкк кмкк бгм гз диды

а] бйй ккиж лбмбнбибйды I пйжда V/ д V лмб] нк Юбк нк ка мпгкк кмкк  
 бгм гз диды( ккк н ич а к цби \_м йдика лмк] пжгдд( лмд жккмки г км кч й нк] бмв йдб  
 нк нкЮбййк к д клз кп й бййк к нжз ] кЮнкЮ ] ьк\* гй удк( бнзд \_м йдича к цби  
 лмк] пжгдд лмбЮндк мпгкк кмкк бгм гз диды м гпийк днлзшгЮкш нк нкЮбййча  
 нжз ] ( бнзд в б нлмкн й лмк] пжгддъ л ] бк д к цби мпгкк кмкк нйдв бкны  
 м тдкй зпйк пнлзп кдмкЮкшй бййча нжз ] \*

I нндк акб к кмкк нжз ] г ибныг м ккч лмд нзб] пь t д\_ пнзкЮды б  
 убмбг нжз ] лмкфзк -, , , , к мпг ( лмдиби / , , , к\_м йдзкнш. ] йы7. , , , к мпг - 4( 1, , ,  
 к\_м йдзкншз ] йба\*

И нндк акб лкзбгйпъ лзкт ]шнъз ] дйнкмпийк нлнкк ки й мпгжд  
 й - и<sup>2</sup> (бнзд й мпгж й - и<sup>2</sup> лкз ннк Юьбк , (4 к Юздидй пнк йкЮбийк к г л н  
 дйнкмпийккЮжнк Юьбк 0, , , к\*

И нндк акб к t пь лзкт ]шнъз ] ибк зз (бнзд лкзбгй ы лзкт ]ш  
 ннк Юьбк 1, , , и<sup>2</sup> (нзпв б й ы лзкт ]ш - , , и<sup>2</sup> 7Юлтик кбзш ы лзкт ]ш. 1, , и<sup>2</sup> ;  
 лзкт ]шклпнйка лзкт ]жб - , , и<sup>2</sup> (лзкт ]шлмдбикуйка лзкт ]жд - / , , и<sup>2</sup> .

\*И нндк акб к t пь лзкт ]шнъз ] ккЮа лмк]пждд(бнзд лкзбгй ы  
 лзкт ]шнъз ] ннк Юьбк 1, , и<sup>2</sup> (нзпв б й ы лзкт ]ш - . , и<sup>2</sup> 7Юлтик кбзш ы лзкт ]ш  
 -4, и<sup>2</sup> 7нпи и мй ы лзкт ]шклпнйка длмдбикуйка лзкт ]жд ннк Юьбк / , , и<sup>2</sup> .

ч бмдкб кзбб щ l бждЮча Юмд йкндкбич нъз ]дмкЮйды й кнкЮб  
 лкжг кбзык t д\_г км клмд нв]пъ t д\_пвкЮды\_б

- Юмд йк\*Г км кч( нЮг ййчб н шнлзп к тдба( икмкдг тдба д мбикйкки нъз ] ( ннк Юьбк 0\*1 и дз\*мп \*7нккди кнкшк км]кЮйды нъз ] 21( и дз\*мп \*

. Юмд йк\* Г км кч( нЮг ййчб н шнлзп к тдба( икмкдг тдба д мбикйкки  
 к км]кЮйды нъз ] ( ннк Юьбк / (1 и дз\*мп \*7нккди кнкшк км]кЮйды нъз ] 41( и дз\*  
 мп \*

Дмб]йбы к км идЮбикнкш ккЮм д Юн и нн %ккЮм ( м г и б т бйк к й нъз ] б(  
 к]дй жЮ Юк кд\_Юмд йк\_\*

И нндк акб жздибнкЮ Южлк мпгиджЮ бнзд г нпкжд йбк\_к]дик  
 лбмбм кк кш 11, к мпг (лмкдгЮ]дкбзпйкнкш Южлк мпгиджЮ1, кч(жш l дтдбйк  
 йбм Юкибмйкнкд лнкклзбйды мпг g9-(1(лмк]кзв дкбзпйкнкшнй бйч 4 и н\*

И бкк]ки клмб]бзбйды тбйкм кьв бнд мпгклккжЮ й акд  
 кмдбйкдмкЮйкб ибнкк ]зы м нлзкв бйды нъз ] ( нй в ъ т б к нбкши гдйкЮ кмк]  
 дзд к]йк к дг б км акйкЮд кжбнкйкнкба\*

к здтб лмб]нк Юбйч нбкд и гдйкЮ д мпгкк кмкк Ю г Юндикнкд кк  
 ибнккм нлзкв бйды кмк Юа ккижд\*

Многоквартирные дома (включая дома с магазинами)	Изменение предложения, %	Сеть магазинов	Изменение		Многоквартирные дома (включая дома с магазинами)
			Частные дома (оборот, %)	Частные дома (оборот, %)	
5	+70	Вариант 1. Автоочная сеть №1	1,5	+100	2,3
9	+54,4	Вариант 2. Автоочная сеть №2	1,3	+95	1,9
5	-13	Вариант 3. Торговая сеть товаров бытовой химии №1	11	-29	20
2	-19	Вариант 4. Торговая сеть товаров бытовой химии №2	18	-31	20
5	-22	Вариант 5. Торговая сеть продуктов питания №1	35	-40,5	41,5
7	+21	Вариант 6. Торговая сеть продуктов питания №2	11	+31	12
8	-20	Вариант 7. Торговая сеть товаров для ремонта	11	-20	11
4	+45	Вариант 8. Торговая сеть фото-, видео и компьютерной техники	9	+62	9

-\* ч м кшн лкикт пь лмблк] Юкбзы мб зшйк нпт бнкЮ t пь ккм Юьбк нбкш н  
 ннкмкди бйкки нк з нйк Юмд йкп\*

. \* ақд д кки бқдкш й ж мкб и бнқйкнқд и бнқкм нлқзқв бйдб и гдйкЮ] ййка нбқд\*

/ \* зқв дқшй м акй нбқд и гдйкЮжкм] дй кйпть нбқжп( м ннудк кшжжкм] дй кч жв ]к к и гдй \*

0\* Клмб] бздқш мпгкк кмжк жв ]к к и гдй ( ккйбны б к жк] йка дг убкчмб\_ ж кб кмда и бнқкм нлқзқв бйды\*

1\*Г ннудк кшкмдбйкдмкЮуикб и бнқкм нлқзқв бйдб нжв ] и бкк] ки тбйкм қав бнқд мпгклккжжЮ 1 кмипзч бг пубк к мді кЮй ]кнк Ют%д нжккйбнқд б к н мб зпйчи ]мбнки й ж мкб и бнқйкнқд\*

2\*Ктбйқшмб зпйпть Югикв йкнқшм гит бйдынжв ] Юм акйбй а] бййк к ]мбн \* Клмб] бздқшжздибнқЮ йбк \_к] дич\_ жгзкЮ\_ жм йкЮй нжв ]б пзын к]кЮи мпгкк кмжкки 3/ , , , к( бнзд быжнқшжЮФ 1 и<sup>3</sup>( к цый ыи нн пзы 1,1 кчи<sup>3</sup>( Юбиык] йк к тдзв -, и дй\*Лмк] қзв дқз шйкнқшни бйч 4 и н( Юбиы1 жқдибнжа м ккч жм й 2 и н( жшц 1 дтдбйк днлқзпгкЮйды мпгклк] цыйкнқд жЮФ 0,7.

Г ннудк кш йбк \_к] дикб жздибнқЮ лз нқдйи кч\_ жйЮабмкЮ] зы лбмбибт бйдылдт бЮ\_ мпгкЮпл жЮййч\_ Ют джд( бнзд Юнжв ]к к к мйк ки бнқ 15 ж( м ннқкыйдб и бв ]п мпг ид -(1 и( нжмжнқш] Юв бйды збйкч жйЮабм -(- и+нбж( к]кЮа мпгкк кмжк нжв ] / 2 1, , к( лмк] қзв дқз шйкнқшни бйч 3 и н\*

### Критерии решения задач

мкЮйш	Ктбйж	мдкбмд
б] кнқ кқийч а	йбп] кЮбкЮмдкбз шйк	Г ] у йб мбф бй Г ] у мбф бй йблм Юз шйк
Дмб] йда	п] кЮбкЮмдкбз шйк	Г ] йдб лқйькк лм Юз шйк( Юк дибнжи м ннпв ] бйдд йбк нпт бнқЮййч_ кф д кж( йк ] клпт бйч нпт бнқЮййч б кф д жд ЮЮ кмб 1 кмипз дзд Юи кби қдибнжд_ м нибк_7г ] у мбф бй йб лқзйкнқшь дзд Юк t би Ю] б*
=кнқ кқийч а	_кмкф к	Дкнқ Юбй лм Юз шйч а з кмдқи мбф бйдыг ] ид( Юзк дибнжи м ннпв ] бйдд д мбф бйдд йбк нпт бнқЮййч_ кф д кж/ лм Юз шйк н] бз й Ю км 1 кмипз ] зымбф бйды/ бнқшк цыйбйдб мбф бйды( йк г ] у мбф бй йбм тдқй зпйчи нлқнқ ки дзд ] клпт бйк йб кзбб ] Ю_ йбнпт бнқЮййч_ кф д кж( лқзпубй Юмйч а ккЮк*
ч нқжда	кқз дйк	Дкнқ Юбй лм Юз шйч а з кмдқи мбф бйдыг ] ид( Юзк дибнжи м ннпв ] бйдд( ЮЮ кмб 1 кмипз д мбф бйдд йбк кф д кж( лқзпубй Юмйч а ккЮк( г ] у мбф бй м тдқй зпйчи нлқнқ ки *

### 3. Требования по подготовке задания в форме презентации

Дкг] йдб и кбмд зкЮлмбгбйк тда цқк Ю] никнқкыкбз шйка м ккч нкп] бйккЮтк нкг] йдъ й зы]йч\_ дй] кмипз тдқййч\_ лқнқ да( Юлқзйбййч\_ н лқикт пь ипзцқдиб] дайка жилищь кбмйка лмк м иич Lks anLke р\*

Цқкк Ю] м ккч кмб пбк жжкм] дй тдд й ЮжЮнқп] бйк лқ н кмп( нднқби кдг тдд( лбмбм кқжб дй] кмипз тдд( к1 кмипз бйды бб Ю Ю] б лқ] кмжд и кбмд зкЮ жм кжк км в ът д\_ кнйкЮчб Юлмжнч дгпи бика кбич( Юлқзйбййкйи Ю] б\* Кк бнқшнқг] йдб и кбмд зкЮлмбгбйк тда м нфдмьбк и бкк] ч д нмб] нкЮ к м кқжд д лмб] нк Юбйды пуб йка дй] кмипз тдд(1 кмипз дмлбк пнқп] бйккЮй Ю жд м ккч й жилищь кбмб\*

Лмбгбйк тдд кккЮжны нкп] бйкки ЮЮ] б нз а] кЮн днлкзшгкЮйдби лмк м ии ч Microsoft PowerPoint.

- дгпидкши кбмд зч кбич (Ю] бзъы з Юкб д Южмкнблбйкб7
- пнк йкЮкшзк дибнжть нЮгши бв ] пш би бйк ид кбич 7
- лмб] нк Юкш\_ м жбмднкджп ш би бйккЮЮм кжа 1 кми б7
- Ю м кш клкмйч б нд й зч ] зы жтбйкдмкЮйды з Юка дйл кми тдд д ккк м гдкшЮнкмпжкпб м кч 7
- к1 кми дкшм ккп д лмб] кнк Юкшжпнк йкЮбйкки п нмжт\*
  
- лбмб мпв кшнз а] кбжнкЮа дйл кми тдба 7
- днлкзшгкЮкш зкжд нлзкф йк к кбжнк 7
- днлкзшгкЮкшлбмбйкнч нзкЮ
- кбжнк нз а] йб ] кзв бй лкЮжмькш кбжнк ( жккмча Ю нкпл т да лмкдгйкндк Юзп\_ гмдкбзд лмкидк т к б ч нкмбб (уби м ннж в бк Ю нкпл т да ( д лккбмь к дйкбмбн жб к нзкЮи%
  
- нв кнкш д жм кжнкш дгзкв бйды ( и жнди зшй ы дйл кми кдЮкнкш кбжнк б жмккждб кбгднч ( ] кч (ди бй (кбмидйч з Юч би кики бйкч клкмйк к жйнлбжк 7
- днлкзшгкЮйдб жмккжд\_ нзкЮд лмб] зкв бйда ( идйди пи лмб] зк кЮ й мбда ( лмдз кбзшйч\_ 7
- днлкзшгкЮйдб к здийк к и кмдшйк к%1 кми к лмб] цыЮбйды и кбмд з ( жккмча лкЮзъбк лмб] нк Юкши кбмд з Южил жйка 1 кми б д й зы] йк лкж г кшнЮгд и бв ] п м гздийч ид лкйкдыд 7
- кт кбзшйкб Юм ЮдЮйдб кбжнк ( пжЮт (и мжбмкЮлднжЮ
- жв ] кип лкзкв бйды ( д] бб ] кзв бй ч кшккЮ] бй кк] бзшйча г т кбжнк 7
- д] б зшйк (бнз д й нз а] б ккзшж г кзкЮж (дгк м в бйды 1 ккк м 1 ды (мдншйкж ] д м ии (н\_ би (к здт д к\*т\*/д лк] лдншжйба\*

- нкккЮкнкЮб нк] бмв йды кби б7
  - лм Юзшй ынкмтжкпмдмкЮйкнкшдйл кми тдд 7
  - й здидб зк дибнжа нЮгд дгзкв бййка дйл кми тдд 7
  - шкбкдшйкнкшк1 кми з бйды ( б к нкккЮкнкЮб кмб кЮйдды 7
  - м кк лмб] нк Юбй Юмжж\*
- Г убкбйк ккз дшйк ( \_кмкф к ( п] кЮбкЮмдкбзшйк % кк 3, ] к -, , лм Юзшйк Юлкзйбйк к г ] йды\*
- б г убкбйк йбп] кЮбкЮмдкбзшйк % и бйбб 3, лм Юзшйк Юлкзйбйк к г ] йды\*

## 6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Лмкибв пкшй ы ккбнк тды лмб] пни кмдЮбк лмкЮ] бйды г убк Лмкибв пкшй ы ккбнк тды кнпт бнЮбьбкны Юлбмдк] нбибнкмкЮ\_ пж и бй тдкшйч\_ нбннда д г Юмф бк дгпидбидб ] днлз дшйч.

Г убк лмб] лкз ть к лмкЮмжй гй йда к пи бич\_ г пуб йча нбибнкм

- 1) ккм кк Ю бип 31 з км ккмйч\_ г йькда 7
- 2) лкзпидЮ бип кт бйжп йб йдв бп] кЮбкЮмдкбзшйк г Юлкзйбйдыб г ] у7

3) лкзпидЮ бип ктбйжт г укбйк г Ю лкзйбйdb Юб\_Ю] кЮ ] йда\*

1) ккм кк Ю бип ибйбб 31 лм ждубнжд\_г йькда 7

2) Д+ДЗ Д лкзпидЮ бип ктбйжт йб йдв б п] кЮбкЮмдкбзпйк г Ю лкзйбйdbг ] u7

3) лкзпидЮ бип ктбйжт йб г укбйк г Ю лкзйбйdb Юб\_Ю] кЮ ] йда\*

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 7.1 Основная литература

1. И зджЮ( К\*Б\* Дз ] ч д нж ] нжы зк днкдж б пуб йкб лкнк db ]зы ЮгкЮ К\*Б\*И зджЮ\* ИкнжЮ 6 Дг] кбзпнкЮ ма к( ., . . \* 157 н\* ч нф бб к м гкЮйдб% ISBN 978-5-534-14434-5. Кбжнк 6 пбжмкййча ++ К м гкЮкбзпйк лз к кмми ма к W ак \* URL: <https://urait.ru/bcode/497022>

2. бмпф( \*И\* 3к днкдж бпуб йдж ]зы ЮгкЮ \*И\* бмпф( \* \* бмпф\* 5-б дг] \* лбмбм \* д ]кл\* ИкнжЮ 6 Дг] кбзпнкЮ ма к( ., . . \* 454 н\* ч нф бб к м гкЮйдб% ISBN 978-5-534-12457-6. Кбжнк 6 пбжмкййча ++ К м гкЮкбзпйк лз к кмми ма к W ак \* URL: <https://urait.ru/bcode/489248>

### 7.2 Дополнительная литература

1. 3к днкдж д плм Юбйdb тбльд лкнк Юж й км йнкмкб 6 пуб йдж ]зы ЮгкЮ Д\* \* м лбкйт W ]м\* 7 лк] мб] ждба Д\* \* м лбкйт( Б\*Д\*Л ЮкЮа\* ИкнжЮ : Дг] кбзпнкЮ ма к( ., . . \* 362 н\* ч нф бб к м гкЮйдб% ISBN 978-5-534-14951-7. Кбжнк 6 пбжмкййча ++ К м гкЮкбзпйк лз к кмми ма к W ак \* URL: <https://urait.ru/bcode/497814>

2. 3к днкдж д плм Юбйdb тбльд лкнк Юж бпуб йдж ]зы ЮгкЮ . \*Т бм жЮW ]м\* 7 лк] мб] ждба \* \*Т бм жЮ\* ИкнжЮ 6 Дг] кбзпнкЮ ма к( ., . . \* 582 н\* ч нф бб к м гкЮйдб% ISBN 978-5-534-11711-0. Кбжнк 6 пбжмкййча ++ К м гкЮкбзпйк лз к кмми ма к W ак \* URL: <https://urait.ru/bcode/488695>

3. 3пждйнда( \*Д\* 3к днкдж д плм Юбйdb тбльд лкнк Юж бпуб йдж д лм ждпн ]зы ж ]бидибнжк ж з Юд к + \*Д\* 3пждйнда( \* \* 3пждйнда( \* \* ЛзбкйбЮ\* И\* 6 Дг] кбзпнкЮ ма к( ., -4\* /15 н. Дбмды 6 ж з Ю\* ж ]бидибнжда жпн% ISBN 978-5-534-00208-9. I бв ди ]кнкпл 6 [www.biblio-online.ru/book/1D48EED3-6E32-4BE8-8500-D0FC75FB7ED4](http://www.biblio-online.ru/book/1D48EED3-6E32-4BE8-8500-D0FC75FB7ED4).

4. мд кмплЮ И\* \* 3к днкдж \* Лмк] Юйпкча жпн\* . у\* У нкш. 6 пуб йдж ]зы ж з Юд к ди днкм кпмч +И\* \* мд кмплЮ \*Л\*=кз кЮД\* \* ЮмкЮ 4-б дг] \* лбмбм \* д ]кл\* И\* 6 Дг] кбзпнкЮ ма к( ., -3\* /0- н\* Дбмды 6 ж з Юд и днкм\* ж ]бидибнжда жпн% ISBN 978-5-534-02571-2. I бв ди ]кнкпл 6 [www.biblio-online.ru/book/4198ABD5-E10C-480F-96B3-D182C13112F9](http://www.biblio-online.ru/book/4198ABD5-E10C-480F-96B3-D182C13112F9).

5. п] дк Ю у\* У нкш. бпуб йдж д лм ждпн ]зы ж з Юд к ди днкм кпмч +И\* \*Ф кб й(К\* \*Г икк бЮ( \* \*И жди кЮ( \* \*Ф пмч дй 7 лк] мб] \*И\* \*Ф кб й\* И\* 6 Дг] кбзпнкЮ ма к( ., -4\* /4/ н\* Дбмды 6 ж з Юд и днкм\* ж ]бидибнжда жпн% ISBN 978-5-9916-9097-3. I бв ди ]кнкпл 6 [www.biblio-online.ru/book/DC0503B1-05C0-4583-8821-626A32F15C96](http://www.biblio-online.ru/book/DC0503B1-05C0-4583-8821-626A32F15C96).

6. кз дй( \* \* Дз ] бзк днкдж (плм Юбйdb( й здг\* - 11-б дг] \* лбмбм \* д ]кл\* - И\* б= фжЮд ( ., -/\* - 3. / н\*

7. ]в дйнда \*И\* ДкЮбйбййча нжз ]\* Км йдг тды( кб\_йкзк дд( плм Юбйdb д зк днкдж б уб йк-лм ждубнжб лкнк db + \*И\* ]в дйнда\* ИкнжЮбк бз д( ., -1 \* -32 н\*

8. =ч нжы( \* \* 3к днкдж нжз ] дмкЮйдыб пуб йдж + \* \* =ч нжы\* И\* 6 ДР Д LI -И( ., -0\* 115 н\* I бв ди ]кнкпл 6 <http://znanium.com/bookread.php?book=427132>).



9. а] бйжж( \* \* 3 к днқдж + \* \* а] бйжж( К\* \* а] бйжж\* - И кнжЮб пж , 2013. - 272 с.
10. кмлкм кдЮ ызк днқдж ЮЮлмкн \_д ккЮк \_+ \*Д\*Дбм ббЮБ\* \* п]мдй д ]м\*7 Лк] мб] \* \*Д\*Дбм ббЮ\* 2-а дг] \*( лбмбм \*д ]кл\* - И\*б ДР Д LI -И(., -0\* 2/0 н\* I бв ди ]кнкшл бdpp] б+в ] e i \*ki + kkgna] `\*i dl ; kkg90, 3224%`
11. джз ашж( \*Б\* Км йнлкмкйк-нжз ]нжы зк днқдж б уб йкб лкнк дб + \*Б\* джз ашж\* И кнжЮбДг] кбз шжж-ккм кЮыжжмлкм тды = фжЮд к (., -0\* 01. н\*
12. Дбм ббЮ \*Д\*3 к днқдж \*Дй] кми тдкййчб нднкбич д кб\_йкзк дд + \*Д\*Дбм ббЮ И\* \* мд кмшЮД\* \* ЮмкЮ- И\*б зш -лмбнн(2012. - 608

### 7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. тдкй зшйч а кжмч кч а пйдЮмндкбк intuit.ru).
2. тдкй зшй ылз кл кми кжмч кк кк м гкЮйды opened.ru)
3. ДЛД кйнпзпк йкЛзън URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Дй] кми тдкййк-лм ЮЮа лкмк з м йк\*мп URL: <http://www.garant.ru/>
5. <http://www.loglink.ru/>
6. <http://www.logistic.ru/>
7. <http://www.skladno.ru/>
8. <http://www.newsklad.ru/>
9. <http://www.skladportal.ru/>
10. <http://logclub.docplanet.ru/>
11. [http://www.bizeducation.ru/library/log/log\\_contents.htm](http://www.bizeducation.ru/library/log/log_contents.htm)
12. [http://www.logisticsinfo.ru/main/art\\_customs.shtml](http://www.logisticsinfo.ru/main/art_customs.shtml)
13. <http://www.startlogistic.ru/osnovy-logistiki/>
14. [www.learnlogistic.ru](http://www.learnlogistic.ru)

## 8. Материально-техническое обеспечение

=зыукбйдызбжт да д лмкЮ] бйдылм ждбнжд\_г йькда йбк\_к] дич б

- 1) лбмнкй зшйч а жилишь кбм;
- 2) лмкбжжкм\*

## 9. Программное обеспечение

]d anou A `l ke pOa\_ ппу ]зы дгйбн Дк й] мкйча К 3 км ккмды нлбмнж к \*

Microsoft Open License Южнк Ю:

- Microsoft Windows Professional XP, 7, 8, Server Russian;
- Microsoft Office 2003-2016 Russian.