Лз з д б з з б дв ж б з У
Удгд дв г бд д гdд д ж б д д дdгд з д
б дв ж б з
О д зив г бд и збд з д «

Й дг д ззз д гз з в ж б з

Утверждаю»
N д д - д гз д и д
- -S з д
23« з 2022 в-

Е Ю(ф ь мнл н ий б ми кш
. Л - 5 - 2 Клнй п Окл-мн ОлО ь Юд мнл в лк ищклжбвьпвищкл п
ф пвиь к ф ищкшт зи лО

L б д зд гв б з9**44.03.02 тлил л-мвб л фв з лв лЮ длО к в**
L б д з (9**К ф ищклв лЮ длО к в**
У д з : ж
Й 4
Од д 8
Б дв б 61 ж д дгз з 2
У д з9ж д 8 д д

N в ж 9
гзг дг в вз д з г д б L-Л -

г д ж дг зз дг
05« з 1/11 в- 0/

бдг зи дг и Б дб -Д-

О д
2022

. Йвплб ми кшОпнзпнвЛ

Гз з з 0-/5.05 L зб - б б ж д з и гд д з з д б« з 0- ж д гз з з жгд Вд д з д зд б з в - дг в вз д и гд д з« б д з гв б з 33-/2-/1 N з в - дг в вз д д жб зд« б д з (L д дд жб зд«.

Б гд б д з гз з з зжз з в ж з д д гд з б д д зж д з з гз з з жб д и в Nдг в вз « Nдг в вз в жб з « Ббдгд зд б д з « N д з з б з в - дг в вз д и гд д з з д б« з г - з г гз з з гд d д з вз д з бжз б ж dд д з з б з д дб гд д из дг в вз д и з - б д зд гз з з L зб - б б ж д з и гд д з з д б« д гз г г ди дв зж д з д гз д з гз з з dгд з дг в вз д и з дггз и з з ззз ж з б и б з з з и б д б d д з и гв б з г дв з д б-

и к н вйшвнвд ищ пшлЮфвк ь млб ми кв)

Злймвпвк ь	**Вкб з плнш бл п г вк ь**
МВ-2 О д дгд в жг б б д и д з з б з з д з д д з з г зж гди б з б б з д з д б з в з д зи.	**Дк пщ** б д взз д д в з : б д и гд д з б бз гди б з б б б з д б д д в дв жб з : д з д б д з д : б д взз з з б д д з д д зи б д и гд д з б бз з д з д б з в з д зи- **Мйвпщ** з б д з з жг з д : ж б д : з жб з д з д г б д з гд d зд з з д б д бд д з з з д з з д з: б з з д : д з б з в зжб б д б д з д з: в зжб б з з б б д зд д : ж б б д д зд д д з б бд бзз д з з жг з д - **и бвпщ** д з и д з взди д и гд д з з б д з д з: RL S- д взди б з д ди д : б з д з гд дб д ди д : б з з д д з жз в з д з б д и гд д з: д г з з з б д д з д д зи б д и гд д з б бз з д з д б з в з д зи-
МВ-10. О д з б д д з д д зд з бдгд з	**Дк пщ** з в бдгд з з дв бжз б ж з з з д з з з з з з з з з бз з: гди б зд б б д д д зб зд зди б жз

	dзждгд д з з з з з: **Мйвпщ** зжз б б з з д б б д зб гди бзз з бдгд з : **и бвпщ** б з ж г д з з г вз з зб з б б з з-
Л З-1 О д д б д з гд д б бд бзз зб з б б з з б д д жб з з з д з и з з	**Дк пщ** ж з з д зб - б б д дв д з зд гд д б д д жб з б зи и Удгд зз- **Мйвпщ** з д б д зб - б б д б д д жб з з д з и з з- **и бвпщ** гди бз з гд з б б б бд з з д з д б зи д з и з з б бз д дг в вз д з з зи-

0 лбвнг к вб ми кш

Пвй . ЛЮ пщ лЮвзпш мнл в лк ицклж бвьпвицкл п ф пвиь к ф ицкшт зи лО бш мнл в лк ицклж бвьпвицкл п мнл в лк ицкшв з лймвпвк .

д з игд д з9 д зд жбз здз б з здгд ди б д д д зж зз жб д в в дв жб з б з дзгд ди Б (.

д д з игд д з- г з гдd зд д г дг б з в зж з из б д игд д з з б - г з гдd зд д г в зж зз з д бжз гди бз дв з з з з д з дdгд з з в зж з з(жб з гз д з з з з ж д з з(б д з з б з з г з з б-

Лддdгз з з дз ддdбдг бд дбжз гди бзд д з з б б д д зз д з жг дг в в-

б д взз д д в з - б д игд д з б бз гди б з б б б з д б д д в дв жб з : д з д б д з д - б д взз з з б д д з д д зи б д игд д з б бз з д з д б з в з д зи-

О з в бдгд з з дв бжз б ж з з з д з з з з з з з з з бз з: гди б зд б б д д д зб зд зди б жз dзждгд д з з з з з зз-

N д з зж - N д з д д дг в в дгз б дв д д з д и з з д и в б з д б д з дг в вз д и гд д з-

Nдг в вз д д з д д з д - Бзг д з и д д з з д 9 д з з з з гзбзг -

У з б зд д з и д д з з д б б бд д д д г УА OL б в д з -

Й д д гд б д д в з д - Wд д в з гд д з з д -N д з д д б з д б-

Пвй 2. лЮнвйвккшв блз йвкпш) нв и йвкп н ыц в мнл в лк ищк ы бвьпвищкл пщ мвб л . нл в лк ищкшж п кб нп мвб л .

д бд -з з д зд дг з б д з жбз з зб - б б и ж д з игд д з дг в в -

Лдdг г д з д д бд д зб - б б д г д дгд в двз в з з з в б ди г д дв д з зд д з гд д дг в в -

Гд з б д д

Й бд з б д д L -И 1/ 0878 в-(-

Й з з зи и Удгд зз N з б д г в б зд 01 гд 0882 в-(-

Удгд иж жб зз б зи и Удгд зз« 1/01в-(-

Од ди и гд зи и Удгд зз-

L зб - б б ж жб з гд ди в з д з б ж d з жг б -

N д з и г дг в в -

О д и ж жб зз б О д и з N з О д и и Г и 20 1/02в-(-

Г d д ж з з д б-

N ddзд д гз д дгз д зз з д ди б-

N зд д з и г «-

д з з д з г б г д з з б з в - дг в вз д в б д з гд д з-

N д з и г - д з з б з з зз д гз и з г д б д з дгд д в бзг д з и гд д з -084-0В г б в гд У-

з д д з - О гд d зд з д з в г дг в в -

б джг з д з г б9

- дгд д здз з б зд г б и з з з з б д з д з в зж зз д з з д зз з б ж д г d з зи з з зз з б д зз з ж г б з з б д зз з д г д д ди в зж зз зжб г б г з б д з :

- б г ж з б д з жб д в з г з д д з в : дгд в г бд жб д г б д з в жб з -

Лд г д з б д з д б зи д з в г дг в в -

Пвй 3 внвмлб лплОз ф пвиь к ф ищклж з лиш мнлЮвйш мвн мвз п Ош

L зб д г д дв д з зд б з з з д д б з г d з б жб з -

Дгз и б з з з и б з г d ди б гз д ди д з з б з d з жгд Йб з з з д д з з з г d ди з б жб з « бд dгд з ж Лз жг б жбз з У 15 бв 1/0/ в- 650 дг з з зжд д з з(-

В д б з б б з з зз дг в вз д з з з з б жб д в зж зи з д з в г бд дгз з з д б з

д д б з з д з в жбз з б д бд б з з дгд з в г бд з жб д з г з г дд УА О(- жб зз б У«9 б з з з д д з з б жгд Г dд ж «з В д б з б з з зз«- Оз д д д б в жб з б зи и Удгд зз- Й б д з б з з зз з д б9 зб ж: з з д д д з д зд б д з - б д dд з д з и д зз з д и - ж в д з и д д гв б з б зз б д б з з з д б зи д з г б з д б зи бд б з УА О дг дв д з в з з з(б дв жб з дж б д з жб д в -0/ -65). N з з д б9 д з гд d зд dг в д з dд зд- В д б з гд d з з б бд бзз зб - б б и жи д з игд д з з д б-

1 Пвй п фв з жми к

.	жгд з д	Б дв б	У ж зи		
			д зз	з д зд ж з	д
1	з д д з игд д з з д б. Бзг д з и гд д з з д з д дд зз.	20	2	2	16
2	О б д д дг д дв д з зд д з гд д дг в в. N д з и г дг в в.	34	2	2	30
3	Nд д гв б з з д и 9 д з д д зб -	14	2	2	10
4	N гв б ж д	4			4
	З В А	72	6	6	60

2 бш фвЮлжбвьпвищклп Ивз

Ивз ь.

Пвй ЛЮ пщ лЮвзпш мнл в лк ищклж бвьпвищклп ф пвиь к ф ищкшт зи лQ бш мнл в лк ищклж бвьпвищклп мнл в лк ищкшв злймвпвк .

1. д з игд д з9 дздзб з здгддиб д д д зж зз жб д в в дв жб з -
2. д д з игд д з9 жг з гд d зд д г дг б з д в зж зз из б д игд д з з б -

3. Лddгз з з д з ddбдг бд дбжз гди бзз д з з б б д д зз д з ж г -
4. б д взз з з б д д з д д зи б д и гд д з б бз з д з д б з в з д зи-
5. О з в бдгд з з дв бжз б ж з з з д з з з з з з з з з з з бз з: гди б зд б б д д д зб зд зди б жз dзждгд д з з з з з зз.
6. N д з д д дг в в дгз б дв д д з д и з з д ив б з д б д з дг в вз д игд д з-
7. Бзг д з и д д з з д 9 д з з з з гзбзг -
8. Й д д гд б д д в з д -
9. Wд д в з гд д з з д -
10. N д з д д б з д б

Ивз ь 2

Пвй лЮнвйвккшв блз йвкпш) нв и йвкп н ыц в мнл в лк ищк ы бвьпвищклпщмвб л . нл в лк ищкшж п кб нпмвб л .

1. д бд -з з д зд дг з б д з з жбз з зб - б б и ж д з игд д з дг в в -
2. Лddг г дз д д бд д зб - б б дг д дгд в двз в з з з в б ди дв д з зд д з гд д дг в в -
3. О д и ж жб зз б О д и з N з О д и иГ и 20 1/02в-(-
4. N зд д з и г «- N д з и г - д з з б з з зз д гз и з г д б д з дгдд в бзг д з игд д з -084-0 В г б в гд У-
5. з д д з . О гдd зд з д з в г дг в в - г з dг в в д .
6. L зб - б б ж жб з гдди в з д з б ж d з ж б .

Ивз ь 3

Пвй внвмлб лплЮз ф пвиь к ф ищклж з лиш мнлЮвйш мвн мвзп Ош

1. L зб дг д дв д з зд б з з з д д б з г d з б жб з -
2. Дгз и б з з з и б з г d ди б гз д ди д з з б з d з жгд Йб з з з д д з з з г d ди з б жб з « бд dгд з ж Лз ж б жбз з У 15 бв 1/0/ в-650 дг з з зжд д з з(-
3. В д б з б б з з зз дг в вз д з з з з б жб д в зж зи з д з в г бд дгз з з д б з д д б з з з д з в жбз з б д бд б з з дгд з в г бд з жб д з г з г дд УА О(-
4. жб зз б У«9 б з з з д д з з з б жгд Г dд ж «з В д б з б з з зз«-
5. Оз д д д б в жб з б зи и Удгд зз-

6. Й б д з б з з зз з д б9 зб ж: з з д д д з д зд б д з -
7. б д dдз д з и д зз з д и -
8. N з з д б9 д з гд d зд dг в д з dдзд-В д б з гд d з з б бд бзз зб - б б и жи д з игд д з з д б

н зп фв з вд кьп ь

н зп фв злвд кьп в.

Пвй ЛЮ пщ лЮвзпш мнл в лк ищклж бвьпвищкл п ф пвиь к ф ищкшт зи лQ бш мнл в лк ищклж бвьпвищкл п мнл в лк ищкшв злймвпвк .

1. д з игд д з9 дздз б з здгдди б д д д зж зз жб д в в дв жб з -
2. д д д з игд д з9 жг з гд d зд д г дг б з д в зж зз из б д игд д з з б -
3. Лдdгз з з д з дdбдг бд д бжз гди бзз д з з б б д д зз д з жг -
4. б д взз з з б д д з д д зи б д и гд д з б бз з д з д бз в з д зи-
5. О з в бдгд з з дв бжз б ж з з з д з з з з з з з з з бз з: гди б зд б б д д д з б зд зди б жз dзждгд д з з з з зз зз-
6. N д з д д дг в в дгз б дв д д з д и з з д и в б з д б д з дг в вз д игд д з-
7. Бзг д з и д д з з д 9 д з з з з гзбзг -
8. Й д д гд б д д в з д -
9. Wд д в з гд д з з д -
10. N д з д д б з д б

1. N зжв б з д д д з дг б з б д бд - з з д зд дг з б д з з жбз з д з и гд д з дг в в - бд б з з з б з д з-
2. L бд зж - дг в вз д и з д б гд з д д д з и гд д з дг в в дгд з з ж д зд dг в д з бжз жбз з з бжз б д - бд б з з з б з д з-
3. Г зж дdг г г д б дв д з з д з гд д дг в в -
4. Б гд з б б б дdгз з з в з дdбдг бд в бжз гди бзз д з з б б д д зз д з жг -N збд з з д -
5. N зжв б - дг в вз д з д д д з дг б з б з д з УА О Б б д з гв б з N з в - дг в вз д д жб зд« з Nдг в вз д д жб зд«(- дгд з д з д д д зз дг в в б д з з д б б з- бд

б з з з б з д з-
6. О бз з з в з двз з б дв д з з
ддгз з з д з ддбдг бд д бжз гди бзд д з з б б д д зз
д з жг д з зз О д и з-
Б д д жг зд д гз дг бз д г б д

н зп фв злвд кьп в2.
Пвй лОнвйвкк ь клнй п Окл-мн ОлО ь Юд ф пвиь. нл в лк ищкшж
п кб нп мвб л

1. д бд -з з д зд дг з б д з з жбз з зб -
б б и ж д з игд д з дг в в-
2. Л ддг г д з д д бд д зб - б б д г д дгд в
двз в з з в б ди дв д з зд д з
гд д дг в в-
3. L зб - б б ж жб з гд ди в з д з б ж d з
жг б -О д з з гд з Б-
4. N д з и г дг в в- б д жг з д з
г б9
- дгд д зд з з б зд г б и з з з з б д з д з
в зж зз д з з д зз з б ж д г d з зи
з з зз з б д зз з ж г б з з б д зз з д
г д д ди в зж зз зжб г б г з б д з :
- б г ж з б д з жб д в з
г з д д з в : дгд в г бд
жб д г б д з в жб з .

1. N зжз б - дг в вз д з д д з дг б з -
дгд з д бд -з з д зд дг з б д з з жбз з
зб - б б и ж д з игд д з дг в в-
2. Г зж ддг г г д б б д д з жд з з
дг в в бз д зж зз-
3. Г б з д и зж г д б дгд в з двз в б -
б бжз б д з дд бд гди бз г г д б-
б д гз з д д ж г и бжз б жз- N збд з
з д -
4. N збд з з д « зб - б б и ж б дг в вз д и
гд д з з д б-
5. Б гд з б б б бжз гди бз д з з -N збд з з д -
6. З ж з г д б г здб б зб - б б и ж жб з гд ди
в з д з б ж d з жг б - Б гд з б д ddз
в г бд и з з з б з д з б з з з жбз з гд ди Б -
бд б з з з б з д з-
7. З ж з д з и г дг в в- Б гд з б д д з з жг з-
дгд з ж з г в г д б д д д жбз з
жб з -
8. З ж з г d д ж з з д б- Г з з д зи
зж
Б д д жг зд д гз дг бз д г б д

.

н зп фв злвд кьп в3.
Пвй внвмлб лплОз ф пвиь к ф ищклж злиш мнлЮвйш мвн мвзп Ош

1. L зб д г д дв д з зд б з з з д д б з
г d з б жб з -
2. Оз д д д б в жб з б зи и Удгд зз-
3. Й б д з б з з зз з д б9 зб ж:
з з д д д з д зд б д з -
4. б д ddз д з и д зз з д и -
5. N з з д б9 д з гд d зд dг в
д з ddзд-

1. N зжв б дг в вз д з д з г зж з д
д д б в жб з б зи и Удгд зз- б ж з з
б d и -Б гд з з з з д д д б в дг в вз д в
жб з б зз
2. Зж з г д дв д з зд д д гв б з д б-
дгд з д б з в зж ззз бдгд з б б д з б з з зз-
3. N зжв б б б д з б з з зз з д ди и
О д и з(-Б гд з б д з
4. Зж з з гд d зд з з д б- ж
з д з - б дг б д и д з -
Б д д жг зд д гз дг бз д г б д

.

З Зн пвн л вк О к ь нвд ищп плОл Олвк ь б ми кш йлб иь

5-0- д д дг б з з д зз д зб з г д ди д зз

Л клОкшй лнй й пвз ц в л злкпнлиь ьОиьып ь

I. Блзи бш

Пвйш блзи блО

1. N д з д д дг в в дгз б дв д д з д и з
з д ив б з д б д з дг в вз д игд д з-
2. Лddгз з з д з ddбдг бд д бжз гди бзз д з з б б
д д зз д з жг -
3. д бд -з з д зд дг з б д з з жбз з зб -
б б и ж д з игд д з дг в в-
4. д д бд д зб - б б д г д дгд в б
дв д з зд д з гд д дг в в з д
б(-

5. д д бд д зб - б б д г д двз в б ,
дв д з зд д з гд д дг в в з д
б(-
6. д д бд д зб - б б д г д з з в б ,
дв д з зд д з гд д дг в в з д
б(-
7. L зб - б б ж жб з гд ди в з д з б ж d з
жг б -
8. Оз д д д б в жб з б зи и Удгд зз-
9. Й б д з б з з зз з д б9 зб ж:
з з д д д з д зд б д з -

ПнвЮОк ь з млб лплОзвблзи б

Вд г г г d в б д г б д д з бд б б д д
ж з -

Б гд гв б з г г г d з жб 2-4 д (
з з б-

Г г г dд в б ж и д гд d з дд
б d з б з з -

Г г г dд з д д б д зд б
ж д зд(з д зжб вз зж dд з д з -

З зб из гд з и д з г d г з-

Г г г dд д б бд бзз дг з з бз з9

Г г г dд б д г и д з д и вз д дж
з д б з 03 з Sh dr Mdv nl m(-

Вд г г дг д д г дг зд ж д ди9 дб д - д
д дд2 б д - д д дд0 бд дд - д д дд04 зd дд - д д дд1 -
д г г 9 д дд10-15 з -

в б з д д б г г з жгд б б и з дг д
в б д дгз д з дж з б д з д з з б з д
г д зб -

О з г г дг д д б з з з з г б ж
д з б д д д - L д з б д дгз д з б
зd д д дж з б д-

Вз и з б б д з з г г - L д з
з з дзб в б д зз д б -

О з з з з дг д ж б г б д з
з з б б гд д гб з д з- д зд - А ОВ 6-0–
2003.

Г г г dд гд з б б гд зд гд зжз д и д и
д здбжз гди б б гз здиз бд ддб -

Зн пвн л вк О к ь блзи б

.	д зб д д д	д б
1.	Й д б г г 9 зжб гз б г дд б д д зд б dг д з зб д з : - д б д : - ж б д д д : -ж з б д -	 3 2 1 0
2.	З жб здгд з в д з 9	

.	д зб д д д	д б
	б дг бз гд з и д з з д б д зд з б : з жб бг гд д д д з: дг б д и гд з и д з д з жб г г з з з д дв -	 2 1 0
3.	Й д б бд б б 9 - бд д б : - д dд бд з з б б б: - д dд д бд з б -	 3 2 1
4.	Б гд зд з д з 9 - ж б гд зд д з : -з жб д дз д з д д з : - ж б гд зд жб -	 3 2 1
5.	Цд б б г б9 - д зж : - д д з: -з д дг ж -	 3 2 1
	Впл л .1 ЮиилО	

Г г д зб д и д д дб г б д з дб д з дг з ж 9

03 б з «:

10 02 б «:

4-8 б г б д б з д :

д дд 3 б д г б д б з д «-

з б б д д д ди д з ж зи в в д з -

II в

Пвйшъ в

1. В д б з б б з з зз дг в вз д з з з з б ж б д в зж зи з д з в г бд дгз з з д б з д д б з з д з в жбз з б д бд б з з дгд з в г бд з ж б д з г з г дд УА О(-
2. N д з и г дг в в 9 д з д д зб -
3. Wд д в з гд д з з д -
4. N д з д д дг в в дгз б дв д д з д и з з д ив б з д б д з дг в вз д игд д з-

ПнвЮОкьзкм кыъ в

0- Вд г dд d жз з б -з б д д(- б г dд б ж б жд з з з б д зб д зб з д в д б б б з дг з д б и жз зз-

1-Б д дг d гд з б б гд зд дг д з дг б з дв зи д з взди ж зд д з д зиб жг и дг д и з з зд б д д д гд зиз д б з дг б зз дг д -

2-Вд г dд жбд д з д з б б д в жг иб и д и д з д-

3-О з дб д д д зд в зж з д д з г d бд б б жг и д з дз б д и б жг д-

4-О д9ббдгд зд б д г д з з д и з б и д д(б б ди б д д (ж д зд б д d б б г д дз дг б з дг dд з г ди з бг и з з - -(з з жб з з д д дд 2(-

5- д д дд 0l / / / ж б з Shl dr Mdv nl m в д з дв ж д (з 03 дdг из д б и-

Зн пвн л вкз ъ в

Й з д зз	Л з и
0-S бд б гд з ж з з д д з з зж dд з ди(	5
2. Б гд зд дг д з дг б з дв зи д з взди ж зд д з д зи б жг и дг д и з з зд б д д д гд зи з д б з дг б зз дг д -	5
2-N дг б д зд бд и з ж д з жв зз д з (з зз д б д зи г г з д зз д (	5
3- зд д д д з д б дз з б б д д з жб зд з з джз жб з зи б д д з д д-	5
4- в д з б ди жв зз и д д зз з - з д и гди бз д з з з бд и -	5
5-О бд бзд д б з дз дв д зд(	5

д д зб д и д д дб г б д з дб д з дг з ж 9

14 з дд б з «:

19 13 б «:

15 07 б г б д б з д :

д дд 04 б д г б д б з д «-

з б б д д д ди д з ж зи в в д з -

6.2. д д дг б з з д зз д зб з г дd и д зз

нлйвг плфкшжзлкпнлищ д б д б дж д -

Зн пвн Ош п Оивк ь д фвп

д **д фпвкл** б б д гд д бз з б д з дг dд з жг з з д з з ж з д г б д б з д д (з дг бз з д д з б бд бзз д б з з-

д **кв д фпвкл** б б д гд д д бз з б д з ж з б з жг з з з з ж з д г б д б з д д д з(з д дг бз з д д з б бд бзз д б з з-

дв ж б з (б з д з д (« г з б 07 1/02 в г -(- http://www.ug.ru/new_standards/6.

7.2. Блмлик пвищк ь и пвн п н

1. г б L-Б- Nдг в вз д 9 д - г б ж б . L-Б- г б - - д - ON -9N3 ВД 1//2- 188 -
2. Гd з зи -L-З з ж б з з дг в вз д и з д 9 д з г б ж б . -L-Гd з зи- Л-9БК Г О N ДОО 1//5-
3. L-Л-Nдг в вз 9S д - - Л-93W г д з « 1//6-
4. З з дг в вз з з ж б з - ж dгд з б з з б д б д бд г WW бд д 9S д д з д г дг в вз д з д ж бдгд зи . N г - дг- г- -З - Nз б - – З-д зжг- з - з г - – Л-9 BW О д 1//6- - 385 -
5. З з дг в вз з з ж б з 9 д з д г г- б - д ж бдгд зи д . З-L- г ддб В-О- з -З-Б з дб з г -: г дг- -З-Б з дб и- – 4-д зжг- з - – Л-9З жг д зи д г д з « 1//7- – 321
6. З з ж б з з дг в вз д и з ж дd з б зз д 9 д д з д. г- дг- -З-Б з дб и- Л-9 г д з 1//5-
7. З з дг в вз з б зз д 9Ф д з . г дг- О-У- Дв б- Л-9 г д з 1//1-
8. О з ж б Д- Б- S б д з д ж б д з з д з- Вд вз з б з в б д з 9 д з з з г г д з д в б з . Д-Б-О з ж б Д-Б-Б з - д и д – Л-9З жг д б и 2017. – 071 - – (Од з 9 б - г д з д зи (- – ISBN 978-5-534-04831-5. https://biblio-online.ru/book/02AA270B-B20F-4AE9-B678-9BDD1716D4C2.
9. О б д д д ж б д д д взз9 д д з д г б з з вз . К- К- б з г - - д и д – Л-9З жг д б и 1/06- – 8/ - – Од з 9S збд з д зз(- – ISBN 978-5-534-05581-8. https://biblio-online.ru/book/2175D2FA-58AF-4739-BAB3-7998DFE246B3
10. Л з з Д-Б-З жзб д ж б зд9 д з з з г б з з вз . Д-Б-Л з з- д и д – Л-9З жг д б и 2018. – 066 - – Од з 9 б з вз - г д з д зи (- – ISBN 978-5-534-04943-5. https://biblio-online.ru/book/9A31BA6C-609B-4E1D-ABEC-33323E4072A9
11. Nдг в вз д 9S д - г б ж б. К-N-Й з б д - Л-9N д 1//5- 428 -
12. L з г б L-Г- з 9 д з д б дd дФФІ бд - Л-9ЛЗ О 0886-03/ -
13. Wд д з д зз б д д дг в вз д в ж б з 9 з з з б д д -В-0- Л-9 0884- 026 -
14. Ч д двз У- - Й г б д з ж б з д - О з вз д зи з ж9 д д з д. У- - Ч д двз -К- д дб: г дг- А-Б- з б - д и д – 2-д зжг- д д - з г - – Л-9З жг д б и 1/07- – 115 - – Од з 9 ж б д и д (- – ISBN 978-5-534-06014-0. https://biblio-online.ru/book/D91D795B-5A62-4B17-84A1-7392CCA794B0
15. Удгд и в г бд и г в дв ж б з . Л-9 N бд д з д 1/0/-21 - О г б в д з (-

Клнй п Окшвблз йвкпш)
нв и йвкп н ыц в н Юп ф пвиь к ф ищкшт з и лО

1. Й з з зи и Удгд зз .43).
2. У 0/ з 0881 в г 2155-0 з 8 02 03 04 21 дг- /1-/1-1/00(ж б зз«-

3. Удгд иж У 18 гд 1/01 в-М162-У жб зз б зи и Удгд зз« N з А г бд и Г и10 гд 1/01 в г - г д О бд Удгд зз 15 гд 1/01 в г (- Удгд иж жб зз б зи и Удгд зз«-Л-93 жг д б дв К«-1/03 - - 027 -
4. Й бд з б д д «-Л-93 жг д б дв -К« 1/03 08 -
5. Й з з зи и Удгд зз-Аз зи и Удгд зз-Ад зи и Удгд зз-У в зи и Удгд зз- Л-93 жг д б дв -К« 1/03 53 -
6. Од ди и гд зи и Удгд зз – Л-9N д Й 1/03 - -53 -
7. Вз б д dд зд д жб д дdгд зз бд dгд д б д зд N бз д б У 08 1//0 в г 085-
8. N б д зд А б в в г бд в з в б зи и Удгд зз 18 гд 1/0/ в- 078 в- Л б бд dгд зз О NзL 1-3-1-1-1710-10 О з - згд з вз д зд д б з бз з в зж зз д з б д жб д дdгд з « ж двз з б б Лз д У 2 1/00 в-(-
9. N з жЛз з д б жб з з з У /5 1//8 в г 262 бд dгд зз з ббдгд зз б гди бзд дгд в в г бд в г в дв жб з « ж двз з б б Лз д 11-01-1//8 дв-06674(-
10. Удгд и в г бд и г в дв жб з N з dд зд з ж Лз з зз /5-0/ 1//8в- 262(-
11. N з жЛз з У 15 1/0/ в г 0130 б д д зз зж д д зи б дгд и в г бд и жб д и г в дв жб з бд dгд и з ж Лз з д б жб з з з зи и Удгд зз 5 1//8 в г 262« ж двз з б б Лз д У /3 дб 1/00 в г 086/6-
12. N з жЛз з д б жб з з з У 11 д 1/00 в- 1246 б д д зз зж д д зи б дгд и в г бд и жб д и г в дв жб з бд dг и з ж Лз з д б жб з з з зи и Удгд зз 5 1//8 в- 262« ж двз з б б Лз д У 01 гд 1/00 в- двз з и М1143/(-
13. N з жЛз з д б жб з з з У 08 гд 1/01 в- 0/56 в- ж двз з б б Лз д У 2/ б 1/02 в- 15644-
14. бд dгд зз дгд д д ди д з б д д г б г д (з жб з б жб д д д б жб д дdгд з д зж з жб д д в дв жб з з з д з в г бд дгз з 1/05.06 д и в г«-
15. N з жЛз з У 03-01-1//8 618 дг- 02-/0-1/00(бд dгд зз д д в зж зи д б з зжг зд д зи д г з жб з б жб д д д б з д з в г бд дгз з з д зж з жб д д в дв жб з жб д дdгд з « двз з б б Лз д У 04-/0-1/0/ 04876(-
16. N з жЛз з У 02-/0-1/00 1 б д д зз зж д д зи б д д д в зж зи д б з зжг зд д зи д г з жб з б жб д д д б з д з в г бд дгз з з д зж з жб д д в дв жб з жб д дdгд з « двз з б б Лз д У /7-/1-1/00 19739).
17. N з жЛз з д б жб з з з У 3 1/0/ в- 875 бд dгд зз дгд д б зи жб д дdгд з б з з з и д з д в д з г б з д д д зи«-

18. N з жЛз з д б жб з з з У 17 гд 1/0/ в- 10/5 бд dгд зз дгд д б зи д жб д дdгд з б з жг б з б з з б«-
19. Nз Лз з д б жб з з з У 13 1/00в г ЛГ-1427/03 д д д зз д г б з д в д в ЙО «-
20. N з жЛз з д б жб з з з У 0 дб 1/0l в- 63 б д д зз зж д д зи б дгд и жв и д и з з д д д д в г жб д дdгд зи У д зж з в дв жб з дв жб з бд dгд д з ж Лз з д б жб з У 8 1//3 в- 0201«-
21. N з жЛз з д б жб з з з У 20 б 1/0l в- 55 б д д зз зж д д зи б дгд и д в г бд жб д г б в дв б в дв з дг дв в (дв жб з бд dгд и з ж Лз з д б жб з зи и Удгд зз 4 1//3 в-М0/78«-
22. У жб зз« - 21(ж д зи б жб д дdгд зи дгд з д з б зжгди б з Удгд д д ди б бд бзз б ди жб д и в из д «
23. Nз Лз з д б дв з д з в жб з У Й з д дж б д з б и д« 08-00-0887 0450.03-15
24. Nз Лз з д б жб з з з У 3/7.02-02 1/-/3-1//0 д д г зз в зж зз д з 0- з б б г з и д з г«
25. N з жЛз з д б жб з з з У 2/ бв 1/0/ в- 778 б д д зз зж д д зи б дгд и жв и д и з з д д д д г жб д дdгд зи У д зж з в дв жб з «
26. N б д зд 18-0l-1/0/ 078 бд dгд зз О NзL 1-3-1-171 0-10 О з - згд з вз д зд д б з бз з в зж зз д з б д жб д дdгд з «
27. Nз Гд д дв жб з Лз з зз М/2-185 0l 1/00 в- в зж зз б д и гд д з з ббдгд зз дгд в в г бд в жб д в г дв жб з «

Е Ф КЩКЛЕЙ ПВ КЛ- Е Л БЛЗМЙ КПЛ Б Е ИЩКЛ Л)
Е ВЛК ИЩКЛ Л В Й МКВУВ ИЩКЛ Л МЕЛ К)
Е И Й КПВЕМЫЦ В Б Ь П ИЩКЛ ПЩ Л ЕЛ УВВ М ИЛ В
К БЕ КВЬ Л

Удгд и бд 9

1. У жб зз«-
2. N з жЛз з д б жб з з з У ббдгд зз УА О в дв жб з 262 /5-0/-1//8-
3. N з жЛз з д б жб з з з зи и Удгд зз б д д зз зж д д зи б дгд и в г бд и жб д и г в дв жб з бд dг и з ж 5 1//8 в- 262« 0130 15 1/0/ в-
4. Вз б д dд зд д жб д дdгд зз- N б д зд N бз д б У 085 08 1//0 дг- 0/ 1//8(бд dгд зз Вз б в dд з д жб д дdгд зз«-
5. Й з д дж б д з б и д- Лд гз д д з Лз з д б дв з д з в жб з У 0450.03-04 08-00-87-
6. д д г зз в зж зз з б д б и - Nз Лз з д б жб з У 10-/2-1//2 /2-51-46 з .02-03.

7. в зж зз д з б д б д д д ди и - Nз Лз з д б жб з У 14-/8-1/// 1/10.00-13.
8. з д д дзб з д г зdдзи г з з б б бз дж д в д з б д жб д дdгдз б з б д з д д бд д б б з з гдd з дв жб з - З з д з Лз з д б жб з /2-/5-1//2 02-51-120/13.
9. д д г зз в зж зз д з д б з б б г з и д з г- Nз Лз з д б жб з зи и Удгд зз 1/ д 1//0в- 3/7 /13-13.
10. О з - згдз вз д зд бз з зб - О NзL 1-3-1-171 0-10. N б д зд А б в в г бд в з в б зи и Удгд зз 078 18гд 1/0/ в-
11. бд з д зз гбзв д и зб з з д жб д дdгдзи- N з жЛз з д б жб з зз 17 д 1//2в- 02-51-86/13.
12. Лд гз д д з дзз з з д б и д- Nз Лз з д б жб з 06-01-/0 846.02-13.
13. д д г зз з жб з д б б и д- Nз Лз з д б жб з зи и Удгд зз 17-/2-1//1 088.02-
14. Удгд и д д д д з б д д г б Лз з д б жб з з з зи и Удгд зз з жб з б жб д д д б д жб д дdгдз 1/00.1/01 д и в г- N з жЛз з д б жб з з з зи и Удгд зз 1/7/ 13гд 1/0/ в-
15. N з жЛз з д б жб з з з зи и Удгд зз 875 3 2010 в- бд dгдзз дгд д б зи жб д дdгдз б з з з и д з д в д з г б з д д д зи«-
16. N з жЛз з д б жб з з з зи и Удгд зз 10/5 17 гд 1/0/ в- бд dгдзз дгд д б зи жб д дdгдз б з жг б з б з з б«-
17. Азвздз д зд д б з бз д зж зз д жб д г б б и д.
18. УА OL
19. N з ж бд dгдзз з ббдгдзз б гди бзд дгд в в г бд в г в дв жб з «
20. N з жЛз з зз 15 1/0/ в- 0130 б д д зз зж д д зи б дгд и в г бд и жб д и г в дв жб з бд dг и з ж Лз з д б жб з з з зи и Удгд зз 5 1//8в- 262"
21. Удгд д д б з жб д дdгдз б з жг б з б з з б
22. Удгд д д б з жб д дdгдз б з з з и д з д в д з г б з д д д зи
23. Дгз и б з з з и б з г d ди б гз д ди д з з б з d з жгд Йб з з з д д з з з г d ди з б жб з бд dгд з ж Лз жг б жбз з зз 15 бв 1/0/ в- 650 ж двз з б б Лз д зз 5 1/0/ в- двз з и д 18638)
24. Лд гз д зд д з в зж зз б д игд д з б жб д дdгдз д зж з д жб д д в в дв жб з N з dдзд з Гд д дв жб з Лз з зз 01 1/00в- /2-296)

25. №з Гд д дв жб з Лз з зз 0l 1/00 в-
03-296 в зж зз б д и гд д з з ббдгд зз дгд в
в г бд в жб д в г дв жб з (
26. двз и бд
27. N з ж з ddз двз в з з з в б ди-
28. N б д д в б д в д зб дг в в б жб д
дdгд зи двз д з д г ббдгд з г б
в дв жб з б в д з -

29. S бд жб д в дdгд з
30. N з ж д д гд жб д в дdгд з д зд УА О-
31. N з ж жг зз ди в б д и в гз з в бд (
ббдгд з УА О б в д з з dд зд9 ди в (-
32. N dд зд ди в д б д и в д гз з бд д(ббдгд з
УА OL -
33. N з ж бд dгд зз б г d з зи-
34. Г d дз зз з б жб д в д -
35. N з ж бд dгд зз -в з ббдгд з УА OL «-
36. Б з зж д д з дг в вз д в бд бд dгд зз д в L «-
37. Б з зж д д з дг в вз д в бд бд dгд зз жб д и
в жб д в дdгд з «-
38. N dд зд в д г д в г -
39. N dд зд б д и гд д з d д з -
40. N dд зд з д д д г д з д з гз з дd и з
з в б и д зз з -

Клнй п Окл-мн ОлО ь Юд лЮ длО к ь бвпвж
л н к фвккший Олдйлг кл пьй дблнлОщь

Международная:

1. Б д Гд з б д бд « - з Ад д и дди
L 0/ гд 0837 в г
2. Й бд з д гз з з здиб з жб з «-
3. N з 03 гд 085/ в г Ад д и д д здди в зж зз
дгз д L зи б жб з з б LДОЙ (
4. 2- Гд з Ад д и дди L б бд
з « - з Ад д и дди L 1/ гд 0860 в-
5. Гд з L б з б зг б« - б жв д дж здди 2336 WWW(
Ад д и дз 8 гд 0864 в г -
6. Б д з в гди бзи б д зз з б зг б« - N з дж зди
26.41 Ад д и дз L 2 гд 0871 в г -
7. Й бд з L б д д « - N з дж зди 34.14 Ад д и
дз L 1/ 0878 в- з з з б N б д зд
Бд б в О бд ООО 02 з 088/ в-
8. О г д бз д д д з б б ж d ди г з б зг б« -
з дж зди 37.85 Ад д и дз 1/ гд 0882 в г
9. О гд з з з з з д з д и гд д з б
д д жб з з з д з« О З з 6-10
з 0883 в-
10. Й бд з б з б зг б« - з дж зди 50.0/5 Ад д и
дз 02 гд 1//5 в г
11. д б д зд Б д з и в гди бзи б д зз з б зг б9
г зdд зд б жв д б Гд зз д д з д ди б

з жбз з з б зг б- з дж зди Ад д и
ддди L 51.016 07-01-1//6

Федеральная:

1. жб зз«- зи и дгд зз 0/-/6-0881 М 2155- дг-16-01-1//8(-Гди б д г /0-/8-1/02 в г -
2. жб зз б зи и Удгд зз« - зи и дгд зз 29 гд 1/01 в г -Г и б д б з 0 д 1/02 в г -
3. з и ж з д з б зг б б зи и Удгд зз« - зи и дгд зз 13 0884 в-М070-У г д з з з ж д д з з)
4. б в з б д д б зи и Удгд зз«- зи и Удгд зз N з А г бд и Г и 2 з 0887 в г з г д О бд Удгд зз 8 з 0887 в г зж д д з з 1/з 1/// в-11 бв 10 гд 1//3 в-15 2/ з 1//6 в-(-
5. L з жб д з з з зб L б « S бд dгд N дж гд зи и Г-Л дгбдгдб /3 дб 1/0/ в г N -271)
6. з з зз Й бд зз б з б зг б«- Удгд и ж зи и Удгд зз 2 1/01 в-М35-У
7. д д з ж зз в г бд и з з з б з жб з з з«- S жN дж гд зи и Удгд зз 6 1/01 в г 488
8. L з и дв зз гди бзи б з д д гд ди 1/01 - 1/06 в г «- S жN дж гд зи и Удгд зз 0 з 1/01 в г 650

Правительственная:

1. Й д з г в в з - з д в жбз з У д з г г 1/1/ в г «- dд зд N бз д б У 06 1//7 в г 0551- -
2. д д б д дг д з зи г 1/03 в г д з ж зз б d ди з dд зи L з и дв зз гди бзи б з д д гд ди 1/01 - 2017 в г « - dд зд N бз д б зи и Удгд зз 04 1/01 в- 0805-
3. бд dгд зз Вз б в dд з д з д з (жб д дdгд зз г з б з з б в з д з б ж d з жг б «- N б д зд N бз д б У 01 0886 в-М 288 б дг- 0/ 1//8 в-(
4. бд dгд зз з б в dд з жб д дdгд зз г гд ди dг з б з в - дг в вз д и з дгз - з и з« N б д зд N бз д б У 20 з 0887 в-М756 б дг- N б д зи N бз д б У 12-01-1//1 М808 07-/7-1//7 М506 0/-/2-1//8 М105(
5. бд dгд зз Вз б в dд з г жб д дdгд зз«- N б д зд N бз д б зи и Удгд зз 01 д 1//7 в-М555
6. Й д з гд зж зз зи в жб з д з г г 1/0/ в г « dд зд N бз д б У 18 гд 1//0 в- 0645-
7. Й д зз Удгд и д дб и в жбз з жб з 1/00 - 1/04 в г « - dд зд N бз д б У 6 дб 1/00 в-М052-
8. в г бд и в д зи и Удгд зз Г дг « 1/00 -1/04 в г «- N б д зд N бз д б У 06 1/00 в- 064-

Ведомственная:

1. д зз з дв з б в д з з в з д з б ж d з жг б д з з жб д з д з(Nз Л з жб з У 05-/3-1//0 М18.0413-6.

2. з дв з б б з зз з д зз г д ди д з з б жбз зз б г ж б д дdг д з « - Nз Лз ж б з У 05 б 1//1 в г М/2-51-4з .12-03.
3. дгз д б з з д б з з в зж зз г д д з б д з дв д з з б ж г д d и з з д в жбз з « - Nз Лз ж б з У 2/ 1//2 в-М16.1776-6.
4. бд dг д зз dд з з в - дгз - дг в вз д з зз« - N з жЛ з з д б ж б з з з У 13 1//8 в г 84-
5. з в - дгз - дг в вз д з з д NЛ N (ж б д в дdг д з (- Nз Лз з д б ж б з зи и Удгд зз 16-/2-1/// 16.801-6).
6. ж г зз бзи г д з ж б з г д з в з д з б ж d з ж г б з г д з-з б зг з Nз Лз з д б ж б з з з У 07-/3-1//7 У-150/06
7. бд dг д зз Дгз в б з з з в б з б г з д ди д з з б з d з ж г д Йб з з з д д з з г d ди з б ж б з « - N з жЛ з ж г б ж бз з зз 482 03 бв 1//8 в-
8. бд dг д зз з ббдг д зз б г ди бз д дг д в в г бд в ж б д в г в дв ж б з « - N з жЛ з з д б ж б з з з У 5 1//8 в г 262-

Региональная (Смоленская):

1. О д и з 20-0/-1/02 М 011-ж дг- /7-/6-1/04(ж б зз б О д и з« з О д и и Г и 31.10.2013).

7.3. внвфвкщнв н лО к лний лккл-пвивзлий к з лкклж вп Вкпвнквп

1. www.edu.ru и Лз з д б ж б з У
2. www.rspu.edu.ru/university/publish/pednauka/index.htm d Nдг в вз д з ж б зд«
3. v v v -f t l d -lmen.a la kmsd At r.Odc f nf. t rrodmb.» - зи дг в вз д з дгз д бд з (
4. http://www.vestniknews.ru/ - d Бд з ж б з зз«

1. зи А г бд з з д : http://www.rsl.ru/
2. L д з з д 9http://txt.elibrary.ru/
3. L з з д Л б в в г бд в збд з д з - Л -Б - К б 9http://www.lib.msu.su/index.html
4. д з з д 9http://orel.rsl.ru/index.shtml
5. S збд з д з з з д з «9http://uisrussia.msu.ru

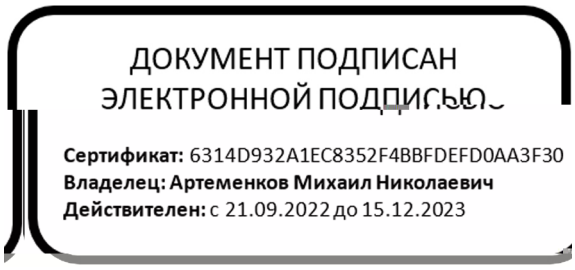
5 Й пвн ищкл-пвтк фв з ь Юд

0-Й з д д гз з 1/6 2 г б з дгзи г б зд г дждд зи з д збг (SMART BOARD (1 -(з дгз д ViewSonic 0 -(Lenovo 0 -(з OOJ88393-C 0 -(-

2. Nд д д з д жз в в в д д д з 9OC Windows 7, MS Office 2007 (Microsoft Open License) Кз д жз 66920993 Кз д жз 66975477

9. внвфвкщ к лнй лккшт пвтклил ж

Kaspersky Endpoint Security г зжд О г и К з Й д в « з д жз 0FB6-161215-133553-1-6231.

Microsoft Open License, з д жз 49463448 б бд:

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian;
2. Microsoft Office 2010 Russian.