

И дйд б Юй жд д Ю бИк к гкЮйд І к да жа Л б б дд
Л б б з йкб Ик Юййкб в б йкб к гкЮ бз йкб бв бйдб
Ю бИк к гкЮйд
икзбй жда Ик Юйй а йдЮ д б
Ж б дж йка и би джд ддй к и джд

Ю в
Л к бжк к б йк-
иб к д б жа к б
* * дибйж
23 д й 2022 И*

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 История информатики

Юбйдб к Ик кЮд: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Юбййк к дз): **Математика, Информатика**

Л к и к бйд : к й

Ж 5

биб 10

бИг б й б дйд 2, кЮ 72

Л к и к б йк дбг б -, биб

Л кИ ии г к з

жй д дгдж-и би д б жд й ж(к бй Б*Л*Бибз бйжЮ

К к бй й г б йдд ж б

16 д й ., . . И(к кжз 10

Г Ю да ж б ка

* *Жкз кЮ

икзбй ж
2022

1. Место дисциплины в структуре ОП

Ж Д к д дй ки джд кйк д ж д дз дй и к Ю к б йкИк з й
 й Юбид к Ик кЮд 00*/;*1 Лб ИИд б жбк к гкЮйдб Юи к дз ид к Ик кЮд
 к дз бИ би дж*Дй ки дж * йй д дз дй дг б ЮЮ биб б.
 Рбз ж Ю б ж жб дгз кв бйдб к йкЮ ж кЮ к да д д к дд гЮ д
 дй ки джд(г кв бйд д гЮ д Ю д дз бз йка б йдж д кИ иид кЮйд * ж б
 бз б к ж б Ю дй ки дж жж б дйкб бзкб(Иб б йк б бибв
 к з би жй г Юбика д ка д джз йка дй ки джд(И йд ибв жк к ид
 г Ю и зкЮ *Лкжг Юб кз дй ки джд Юд к дд гЮ д дЮз дг дд(
 б жб д дж й йкИк Ю б Ю й д кзбб Ю д й - Ибйб к кЮ
 й й д ба*К к кб Юди йдб бз б гЮ д дй ки джд Юк дд*
 Дг бйдб ж к йкЮйк й д дкйй иб к Ю ба жз (б йка Ю дик Югд
 к ибв й ид ж ид(жв б й д кз гкЮйдд кЮбибйй д би жи б йка
 к к жд дгк в бйда*

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Жки б бй д	Дй дж к к дв бйд
<p>ПК-8. к к бй д кз гкЮ кЮбибйй б д бий б кИ иий б б Ю г Ю ик бзд дб зИк ди д б здгкЮЮ д й гб г жЮд жб кЮ джз й кИ ии ик бзд кЮйд</p>	<p>Знать б к йкЮ б дй д д иб к джд кг йд зИк дикЮд кИ ии з б бйд джз й г (к йкЮ б б з г к жд кИ иийкИк к б б бйд (гкЮб дй ки дкйй б б йкзкИд кИ иий б б Ю7 Уметь б жж бжйк д кз гкЮ кЮбибйй б дй ки дкйй б б йкзкИд д кИ иий б б Ю Юб д д кЮ джз йкб кИ иийкб к б б бйдб7 Владеть б й Южид б бйд джз й г дибйбидби кЮбибйй кИ иий б Ю Ю б кЮбибйй ид г жид кИ иид кЮйд д иб к джид г к жд д Юб бйд джз йкИк кИ иийкИк к б б бйд *</p>

3. Содержание дисциплины

- 1. Введение: понятие о математике, прикладной математике и информатике.** I гз д й б
 жй б ддби би дж й ж к жзд б Юйй д к й Юйй ж (
 и дй б ждд(б би з Ю ибз йд (Ю г жд И дй бИд бб к б бз бйдб*
 Л джз й и би дж жж к к д зб кЮйд д б бйд г й жд д жджд
 д кз гкЮйдби и би джд*Дй ки дж жж д дз дй дг д г Ю
 к к б Юбид (йбид дк к жд дй ки дд*
- 2. Подходы к оптимизации.** к й биб к д кз би и дйй Ю д збйда з д
 бздг дд*Зкжз й биб к д Юд джд7 Юг йй б йидид кз би дйд дздг дд*
 ба кйй б бд з бздг дд И дбй йкИк иб к к дидг дд*Лк к дид дд
 дк Юз д к з дд к ди б бйда ЮкИ йд бййка кз дбиб к
 Ибйб д б ждб(Юз дкйй б(бздйкИк к ди Юдйка ж д*
- 3. Подходы анализа данных.** Лкй дб дгй ж7 Ю жз дгиб бйд7 бжЮ йк
 жзд б Юйй Ю в бйда*К йкЮ б г д й здг йй Ю Югд к кИ бйдби
 гй йдабк жйдб Югба д к к бйда Южзд б Юййка дзд ж бИк дгкЮййка к иб*
 кжди дкйй а к к ж й здг йй б иб к й дибй д жЮ кЮ жж
 Юд д б жда дй д дЛд Ик кЮ бжи кгд д г к йй * Идб дИи Ю
 й здгб йй жз д б жа д джд(и дйкИк к бйд (к кИ бйд гй йда(

Юд д б жИк ик бзд кЮйд * Жжй б д дй б б йкИк Ю г к жб йй *
кЮбйбйй б к к ж б Юбйд гй йда*

4. **Некоторые идеи дискретной математики и графы.** зкв йк г б зИк дид б ж д кз дйкид з й йбЮгикв йк * дик бздд к кв бйд * дг здг д И кЮ
5. **Вычислительная техника и программирование.** Юз д Ю д зд бз йка б йджд7 д би й к бИк д бИк7 дй ки дкйй б к кжз д бгк йк * Юз д йй дг д й здг б бж (дИй з(дгк в бйдб* кЮб к к жЮ д збйд и7 ззбз й б д жЮй кЮб Ю д збйд 7 ж д * Юз д г жЮ кИ иид кЮйд * К бж йк-к дбй д кЮйй а г ж жж ик бз з б Юбйд би б йка к з д* Л к з би з йба бИк гЮ д *
6. **Развитие баз данных и знаний.** Юз д г йй д д би Юбйд * йздд йй *I б бзбйй б д би д збж кйй бжкззбждЮ*
7. **Некоторые подходы вычислительного интеллекта.** К Юз дд к з да ж д би и Ю дик ба Ю д Ибй кЮ I ги б д И б ийквб Ю з б Юбйд дй ки дд*

4. Тематический план

	I г бз д би	бИк кЮ	Л ки г й да			
			збж дд	жд б ждб г й д	з к к й б г й д	ик к бз й к
1	Ю бйдбб кй дбк и би джб(дж йка и би джбд дй ки джб*	6	2	2		2
2	Лк к ж к дидг дд*	6	2	2		2
3	Лк к й здг йй *	12	4	4		4
4	бжк бд бд д ж б йка и би джд И *	12	4	4		4
5	д зд бз й б йдж д кИ иид кЮйдб*	12	4	4		4
6	I гЮ дб г йй д гй йда*	12	4	4		4
7	бжк б к к Ю д зд бз йкИк дй бззбж *	12	4	4		4
ИТОГО		72	24	24	—	24

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

1. **Введение: понятие о математике, прикладной математике и информатике.**
I гзд й б жжй б ддб и би дж й ж к жзбб Юбйй д к й Юбйй ж (и дй б ждд(б би з Ю ибз йд (Ю г ж д И дй бИд бб к б бзбйдб* Л джв й и би дж жж кк д зб кЮйд д б бйд г й жд д жджд д кз гкЮйдби и би джд* Дй ки дж жж д дздй дг д г Ю кк б Юбйд (йбйд дк кждй ки дд*

2. **Подходы к оптимизации.** к й биб к д к зби и дйй Ю д збйда з д б здг дд* Зкжз й биб к д Юд джд7 Юг йй б йдид к зби дйд д здг дд* ба кйй б б д з б здг ддИ дбй йкИк иб к к дидг дд*Лк к дид дд д к Юз д к з дд к ди б бйда ЮкИ йд бййка к з дбиб к Ибйб д б ждб(Юз дкйй б(бздйкИк к ди Юдйка ж д*

3-4. **Подходы анализа данных.** Лкй дб дгй ж7Ю ж з дгиб бйд 7 бжЮ йк жзд б Юйй Ю в бйда*К йкЮ бг д й здг йй ЮЮгд к кИ бйдби гй йдаб к жйдб Югба д к к бйда Ю жзд б Юййка дзд ж бж дгкЮййка киб* кжди дкйй а к к ж й здг йй б иб к й дибй д жЮ кЮ жж Юд д б жда дй д д Лд Ик кЮ бжи кгд д г к йй * Идб дИи Ю й здгб йй жз д б жка д джд(и дййкИк к бйд (к кИ бйд гй йда(Юд д б жИк ик бзд кЮйд * кЮбибйй б к к ж б Юбйд гй йда*

5-6. **Некоторые идеи дискретной математики и графы.** зкв йк г б зИк дид б ж д кздйкид з й йбЮгикв йк * д ик бзд д к кв бйд * дг здг д И кЮ

7-8. **Вычислительная техника и программирование.** Юз д Ю д зд бз йка б йджд7 д би й к бИк д бИк7 дй ки дкйй б к кжз д бгк йк * Юз д йй д г д й здг б бж (дИи з(дгк в бйдб* кЮб к к ж Ю д збйд и7 ззбз й б д жОй кЮб Ю д збйд 7 ж д * Юз д г жЮ кИ иид кЮйд * К бжйк-к дбй д кЮйй а г ж жж ик бз з б Юбйд биб йка к з д*Л к зби з йба бИк гЮ д *

9-10. **Развитие баз данных и знаний.** Юз д г йй д д би Юбйд * йдзд йй *I б бзбйй б д би д збж кйй бжззбж дЮ*

11-12. **Некоторые подходы вычислительного интеллекта.** К Юз дд к з да ж д би и Юдик ба Ю д Ибй кЮ I ги б д И б ийкв б Ю з б Юбйд дй ки дд*

Занятия семинарского типа

б б ик бй *

Лабораторные занятия

б б ик бй *

Практические занятия

Практическое занятие № 1. *вбвк в мкь в лй вй зв мз зг бкл й вй зв к лй зв*

бк б д б ждб Ю к

1. I гзд й бжй б дди би джд жжй жд*
2. Л джз й и би дж жж к к д зб кЮйд д б бйд г й жд д жджд д кз гкЮйдби и би джд*
3. Дй ки дж жж д д здй дг д г Ю к к б Юбйд (йбйд дк к ждй ки дд*

Практическое занятие № 2. *лб лб злм й д*

бк б д б ждб Ю к

1. к й биб к д к зби и дйй Ю д збйда з д б здг дд*
2. Зкжз й биб к д Юд джд7 Юг йй б йдид к зби дйд д здг дд*
3. ба кйй б б д з б здг ддИ дбй йкИк иб к к дидг дд*
4. Лк к дид дд д к Юз д к з дд к ди б бйда Ю кИ йд бййка к з дб иб к Ибйб д б ждб(Юз дкйй б(бздйкИк к д и Юдйка ж д*

Практическое занятие № 3-4. лб лб к г д б кк

бк б д б ждб Ю к

1. Лкй дб дгй ж 7Ю жз дгиб бйд 7 бжЮ йк жзд б Юйй Ю в бйда*
2. К йкЮ б г д й здг йй Ю Югд к кИ бйдби гй йдабк жйдб Югба д к к бйда Южзд б Юййка дздж бИк дгкЮййка к иб*
3. кжди дкйй а к к ж й здг йй биб к й дибй д жЮ кЮжж Юд д б жда дй д дЛд Ик кЮ бжи кгд д г к йй *
4. Идб дИи Юй здгб йй жз д б жка д джд(и дййкИк к бйд (к кИ бйд гй йда(Юд д б жИк ик бзд кЮйд *
5. кЮбибйй б к к ж б Юбйд гй йда*

Практическое занятие № 5-6. взл лн в бв б знв кл й вй з н

бк б д б ждб Ю к

1. зкв йк г б зИк дид б ж д кздйкид з й йбЮгикв йк *
2. дик бздд к кв бйд *
3. дг здг д И кЮ

Практическое занятие № 7-8. ф г вг кь вкз млн йй нл к в

бк б д б ждб Ю к

1. Юз д Ю д зд бз йка б йдж7 д би й к бИк д бИк7 дй ки дкйй б ккжз д бгк йк *
2. Юз д йй дг д й здг б жж (дИи з(дгк в бйдб*
3. кЮб к к жЮ д збйд и7 ззбз й бд жЮй кЮб Ю д збйд 7ж д *
4. Юз д г жЮ кИ иид кЮйд *
5. К бжйк-к дбй д кЮйй а г жжжжик бз з б Юбйд биб йка к з д* Л к зби з йба бИк гЮ д *

Практическое занятие № 9-10. д в дб кк дж к

бк б д б ждб Ю к

1. Юз д г йй д д би Юбйд *
2. йдзд йй *
3. I б бзбйй б д би д збж кйй б жззбж дЮ *

Практическое занятие № 11-12. взл лн в млб лб ф г вг кл л к вггвз

бк б д б ждб Ю к

1. К Юз дд к з дажд би и Ю дик ба Ю д Ибй кЮ
2. I ги бийквб Ю з б Юбйд дй ки дд*
3. бийквб Ю з б Юбйд дй ки дд*

Самостоятельная работа

бж ик к бз й к бй й Юбй й Из збйдб д г ж б збйдб гй йда бй кЮд гЮ дд жд б жд ибйда* Кй г жв б Ю к б збждкйй ид и б д з ид(кд жб д к гк б з д б д збж кйй д к йджЮ дй ки дд к г йй и би и ж (к б бв ба ик к бз йка к б(Юдг бйбд би(Юйб бйй й ик к бз й к к ж(к Ик кЮб жз к кй и гй ди* ик к бз й Юб дкй к бй кЮк кд Ю

- к к жб збждкййИк и б д з (к Юбйбд жжй бж збжда к би и, Юйб бйй ий ик к бз йкб дг бйдб7

- Ю кзйбйбдд ки йд г йда*

Темы для самостоятельного изучения

1. Д к д джз йка и би джд
2. Д к д Ю д зд бз йка б йджд
3. Д к д кИ иийкИк к б б бйд
4. кЮбйбйй дзк к д и би джд*
5. кЮбд бд Юй к и джб*
6. б йд б ждб д би д дйб Иб дж *
7. Дй ибй з й б б Юдй бззбж з йкИк й здг йй *
8. Ибк к ибй йй ид Ю гйк к йка дй к и дкййка б б*
9. Д кз гкЮйб ОА- б йкзкИда з кбжд кЮйб ж г йй *
10. Дй ибй дй бззбж з йкИк й здг йй *

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Теоретические вопросы

1. I гзд й бжй б дди би джд жжй жд*
2. Л джз й и би дж жж к к д зб кЮйб д б бйд г й жд д жджд д кзгкЮйбди и би джд*
3. Дй ки дж жжд д дзды дг д г Ю к к б Юбйбд (йбйбд дк к жддй ки дд*)
4. к й бибк д к зби и дйй Ю д збйда з д бздг дд*
5. Зкжз й бибк д Юд джд7 Юг йй б йдид к зби дйд дздг дд*
6. ба кйй б б д з бздг ддИ дбй йкИк ибк к дидг дд*
7. Лк к дид дд дк Юз д к з дд к ди б бйда Ю кИ йд бййка к з дбибк Ибйб д б ждб(Юз дкйй б(бздыкИк к ди Юййка ж д*
8. Лкй дб дгй ж7Ю жз дгиб бйд 7 бжЮ йк жззд б Юбйй Ю в бйда*
9. К йкЮ бг д йздг йй Ю Югд к кИ бйбди гй йдабк жйбд Югба д к к бйда Южзд б Юбййка дздж бИк дгкЮййка киб*
10. кжди дкйй а к к ж йздг йй бибк й дйбй д жЮ кЮжж Юд д б жда дй д дЛд Ик кЮ бжи кгд д г к йй *
11. Идб дИ Ю йздгб йй жв д б жка д джд(и дййкИк к бйд (к кИ бйд гй йда(Юд д б жжИк ик бзд кЮйбд *
12. кЮбйбйй б к к ж б Юбйбд гй йда*
13. зквйк г б зИк дид б ж д кздыкид з й йбЮгиквйк *
14. дик бздд к кв бйд *
15. дг здг д И кЮ
16. Юз д Ю дзд бз йка б йджд7 д би й к бИк д бИк7 дй ки дкйй б к кжз д бгк йк *
17. Юз д йй дг д йздг б бж (дИ з(дгк в бйбд*
18. кЮб к к жЮ д збйд и7 ззбз й бд жЮй кЮбЮ д збйд 7ж д *
19. Юз д г жкЮ кИ иид кЮйбд *
20. К бжйк-к дбй д кЮйй а г жжжжик бз з б Юбйбд б иб йка к з д* Л к зби з йба бИк гЮ д *
21. Юз д г йй д д би Юбйбд *
22. йдзд йй *
23. I б бзбйй б д би д збж кйй б жкззбждЮ *
24. К Юз дд к з дажд би и Ю дик ба Ю д Ибй кЮ
25. I ги бийквб Ю з б Юбйбд дй ки дд*
26. бийквб Ю з б Юбйбд дй ки дд*

Критерии оценивания теоретических вопросов

1. к и к бйдЮйд к Ю кЮй бк б д б ждб Ю к

	бк б д б жда Ю к	Жкзд б Ю ззкЮ*)
1	й ж жда к Ю й к Юбий а Ю к	- 33
2	й гЮ й а к Ю й Ю к й здгки бг з кЮ	. 33

(*) кги кв й И д Ю (.1 зз *

2. Ф ж з к бйдЮйд * К бйж г бйк г к Ю й бк б д б ждб Ю к
Ю Ю б (б зд й йк йб ибйбб з ззкЮ д к Ю б й д Ю к (Ю к дЮки
з бЮ Ю б йбг бйк *

Текущая контрольная работа

- к й биб к д к зби и дйй Ю д збйда з д б здг дд*
- Юз д г йй д д би Юбид *

Критерии оценивания текущей контрольной работы

1. к и к бйдЮйд к Ю кЮй бк б д б ждб Ю к

	бк б д б жда Ю к	Жкзд б Ю ззкЮ*)
1	й ж жда к Ю й к Юбий а Ю к	- 33
2	й гЮ й а к Ю й Ю к й здгки бг з кЮ	. 33

(*) кги кв й И д Ю (.1 зз *

2. Ф ж з к бйдЮйд * К бйж г бйк г к Ю й бк б д б ждб Ю к
Ю Ю б (б зд й йк йб ибйбб з ззкЮ д к Ю б й д Ю к (Ю к дЮки
з бЮ Ю б йбг бйк *

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Зачетная контрольная работа

- ба кйй б б д з б здг ддИ дбй йкйк иб к к дидг дд*
- дик бздд к кв бйд *
- Юз д г жЮ кИ иид кЮйд *

Критерии оценивания зачетной контрольной работы

1. к и к бйдЮйд к

	ж й жй кз йка к	Жкзд б Ю ззкЮ*)
1	Л Юз йк б здгкЮй жв а иб к б бйд	- 33
2	й здг бг з кЮ	. 33

(*) кги кв й И д Ю (.1 зз *

2. Ф ж з к бйдЮйд к б

	К бйж	Жкзд б Ю ззкЮ
1	К зд йк	4,75-5
2	к к к	3,75-4,5
3	кЮб Ю д бз йк	3-3,5
4	б кЮб Ю д бз йк	ибйбб /

Критерий получения зачета

Г б Ю Ю б к бг з и к бй Ю б бйдб биб кИ йк
Лкзкв бйд к бж би жй кзб бЮбик дд кибв к йка б дд к д Ю
б б з йки Ик Юййки в б йки к гкЮ бз йки бв бйбд Ю бИ

к б дкй з йкж к гкЮйд икзбй жда Ик Юбй а йдЮ б Ю в бйк
дж гки бжк , ---/ к . * 5*, -5 ИЮб бй к кзйбйд дж гки бжк , --04 к
30.04.2020).

з кз бйд г б бй кзв бйб

- иб к Ю й бк б д б ждб Ю к (ик бйй бй збжд 7
- иб б г д(бзкв бйй бй з к кй гй д .

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. ЮдзкЮ И* *Дй ки дж д дй ки дкйй б б йкзкИдд б бйдж з ЮгкЮ И* * ЮдзкЮ * *ЖдикЮ 4-б дг (б б *д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (2020. 383 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-00814-2. URL: <https://urait.ru/bcode/449779>
2. йд бйж Д* * б йкзкИдд д иб к кИ иид кЮйд б б йкб кк дб з ЮгкЮ Д* * йд бйж(L*L*Л ЮкЮ * *L б к Ю Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 235 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-02816-4. URL: <https://urait.ru/bcode/450999>
3. бжз *Д*Л кбжд кЮйдб дй ки дкйй д биб б йджд жджи з ЮгкЮ *Д* бжз(*З*Жк кЮйд (* *З б Ю ждй * Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 385 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-9916-8764-5. URL: <https://urait.ru/bcode/450997>
4. Ж жда * * бк д зИк д икЮ Ю бйдб Ю зкв йк Ю д збйдаб б йкб кк дб з ЮгкЮ * *Ж жда* 2-б дг (д *д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 117 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-04817-9. URL: <https://urait.ru/bcode/454121>
5. З Юд бю Б*И*Л кИ иий дйв бйб д д б йкзкИдд кИ иид кЮйд зкв й д биб б йдж з ЮгкЮ Б*И*З Юд бю* 2-б дг (д *д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 432 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-07604-2. URL: <https://urait.ru/bcode/452137>
6. З Юд бю Б*И*Л кИ иий дйв бйб д * Л дИ (б йкзкИдд д ОА- б Юб б йдж з ЮгкЮ Б*И*З Юд бю* 2-б дг (д * Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 280 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-01056-5. URL: <https://urait.ru/bcode/452156>
7. И з Юж * *Л ки з й б г жд д жи дз к б б йкб кк дб з ЮгкЮ * *И з Юж* Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 429 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-04288-7. URL: <https://urait.ru/bcode/453250>
8. Иб к к дидг ддб бк д д зИк ди б б йкб кк дб з ЮгкЮ * *Уб й ж(* *Уб й ж(*И*Иб бз жда(* * кИ йкЮ * 2-б дг (д *д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 357 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-04103-3. URL: <https://urait.ru/bcode/453567>
9. к дикЮ * * зИк дидг д д кИ иид кЮйдб б бйдж з ЮгкЮ * * к дикЮ * *Л ЮкЮж 7 к б ждба * * к дикЮ* Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 137 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-07834-3. URL: <https://urait.ru/bcode/452333>
10. кЮб кЮ * *Дй ки дкйй б б йкзкИдд б бйдж з ЮгкЮ * * кЮб кЮ * *Рб йкЮ жда* 7-б дг (б б *д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 327 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-00048-1. URL: <https://urait.ru/bcode/449939>

7.2. Дополнительная литература

1. кзжЮ * * бк д дй ки дкйй к б кЮд д биб б йджд жджи з ЮгкЮ * * кзжЮ* 2-б дг (б б *д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (.,.,* 432 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-05621-1. URL: <https://urait.ru/bcode/450255>

2. Г жЮ * *Л кИ иид кЮйдб* К бжйк-к дбй д кЮйй а к к б б йджд жджи з ЮгкЮ * *Г жЮ Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 155 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-00850-0. URL : <https://urait.ru/bcode/451488>
3. Г жЮ * *Л кИ иид кЮйдбб б йджд жджи з ЮгкЮ * *Г жЮ Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 320 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-02444-9. URL: <https://urait.ru/bcode/450832>
4. Жг й жда * *Л кИ иид кЮйдб й Reo h б б йкб кк дб з ЮгкЮ * *Жг й жда* 2-б дг (б б * д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 192 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-12338-8. URL: <https://urait.ru/bcode/451467>
5. Л бйкЮ *Л*Лк бз дкйй б йдзд йй б б йкб кк дб з ЮгкЮ *Л*Л бйкЮ Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 121 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-09837-2. URL: <https://urait.ru/bcode/453758>
6. Л кбжд кЮйдб дй ки дкйй д биб б йджд жджи з ЮгкЮ * *Уд кЮ Л*Л*И бз йджкЮ * *Гкзк ж * * д б к ж7 к к ба б ждба * *Уд кЮ* Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 258 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-00492-2. URL: <https://urait.ru/bcode/450339>
7. гкЮжда *L*К бжйк-к дбй д кЮййкб кИ иид кЮйдбб б йкб кк дб з ЮгкЮ *L* гкЮжда* Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 206 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-00849-4. URL: <https://urait.ru/bcode/451429>
8. Уб жЮД* *К йкЮ кИ иид кЮйд б б йджд жджи з ЮгкЮ Д* *Уб жЮ Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 219 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-9916-9983-9. URL: <https://urait.ru/bcode/450823>
9. Уб жЮД. * бк б д б ждб к йкЮ дй ки дждб б йджд жджи з ЮгкЮ Д* *Уб жЮ Ик жЮб Дг бз Ю а (. . . , * 353 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-9916-8562-7. URL: <https://urait.ru/bcode/450871>
10. Уб жЮ Б* *Л кИ иий дйв бйб д * дг з йкбик бзд кЮйдб кИ иий д биб б йдж з ЮгкЮ Б* *Уб жЮ* 2-б дг (д * д к * Ик жЮб Дг бз Ю а (2020. 147 * бб к гкЮйдб * ISBN 978-5-534-09172-4. URL: <https://urait.ru/bcode/452749>

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. д би д й дкйкИкк бйд икз moodle.smolgu.ru).
2. дкй з й акж а йдЮ д б intuit.ru).
3. дкй з й з ки кж кИкк гкЮйд opened.ru)
4. Ик да жбк гкЮйдб*L б б з й а к з а *h *

8. Материально-техническое обеспечение

з кЮ бйд гй да збждкйкИк д бз И й к бикй дкйкИк кк кЮйд д бйк-й И й кк да(к б б дЮ дб би д б ждб дзз дд(кк Ю Ю дб кИ ииб д дздй ик зба (бй *224 й 12 к кй иб * Лб б бй и б д з йк- б йд б жИк к б б бйд (йбк к дикИк з б здг дд ж (Юз б Ю б з к к д (кй бйй б кй з й ид жи б ид(к б дйбйй б Ю б Ю к ки ЮДй б йб (кбжк ки д дй б ждЮка к жа(*.0 й -. к кй иб д -. к кй иб * Лкиб бйдб з ик к бз йка к к д кй бйк жи б йка б йджа Югикв йк к жв бйд ж б д Дй б йб д к б б бйдби к Ю збж кйй дй ки дкйк-к гкЮ бз й б йдЮ д б (*.0 й -. к кй иб д -. к кй иб *

9. Программное обеспечение

1. К б дкйй д би I OS e s o*
2. Лкд жЮб д би б д Дй б йб *

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022