

И дйднкбмнкЮ й пжд д Ю нф бИк к м гкЮйдыI кнда нжа L б] бм тдд
L б] бм з шйкб Икнп] мнкЮйкб ь] в бкйкб к м гкЮкбз шйкб пимбв] бйдб
Ю нф бИк к м гкЮйды
Дикз бйнжа Икнп] мнкЮйч а пйдЮмндкбк
I б] м лмдз] йка и кби кджд д дйI кми кджд

кЮмв] ь
Лмкмбжкм лк пуб йк-
и бкк] дибнжа м ккб
* * нкди бйж
23 дъ йы 2022 И*

Рабочая программа дисциплины Б1.В.22 Избранные вопросы школьной математики

лм Юбйдб лк] ИккЮд: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

лм Юбйкнкш лмкI дзш: **Математика, Информатика**
L кми к пубйды кий ы
пмн 4
Дби бнкм 8
нбИк г убкйч _ б] дйдт 2 и нкЮ 72
L кми ккибкйкндбг убк 8 нби бнкм

ЛмкИм иипм гм кк з
ж й] д] кI дгджк-и кби кдибнжд_ й пж *D* дйкжтмкЮ

К] к мбй й г нб] йдд жI б] мч
16 дъ йы. . . И*(лмккжжз 10

Г Ю] пь t да жI б] мка [D* * кгзкЮ

1. Место дисциплины в структуре ОП

днгдлз дй Дг м ййч б Юлмкнч ф жз шйк и кби кджд ккйкндкныж] днгдлз дй и и нкд пуб йкИк лз й (1 кмидмпбика пу нкйджид к м гкЮкбз шйч _ ккйкф бйда * Кй дгпи бкны Ю4 нби бнкмб*

днгдлз дй лмб] пни кмдЮбк дгпибйдб м гздйч _ и бкк] кЮ д нлкнк кЮ мбф бйды пм Юбйда (йбм ЮбйнкЮд д _ нднкби 7 к жв б м нниккмбйdb и бкк] кЮмбф бйды лз йди бкмдибнжд _ д нкбмбика бкмдибнжд _ г] и7 пидк п]пт д _ лб] ИИЮ ик] бздмкЮкш м гздйч б нлкнк ч мбф бйды к] йка д кка в б и кби кдибнжа г] уд д Ю дм кшй д кзбб м тдкй зшйча и бкк] бь мбф бйды * Кй й лм Юбй й лк] ИккЮп жз ЮкЮклмб] нккыт ди лб] ИИдибнжди лм жд жи * К бнлбид Юбк лмкл дз дг тдъ лкзпи би кИк Ю нф бИк к м гкЮйды *

зы пнлбф йкИк кнЮбйды] ййка] днгдлз дйч йбк _к] дич жи лбкбйт дд нкп] бйккЮ нI кмидмкЮййч б лмд дгпибй дд ф жз шйкИк жтмн и кби кджд *

Дгпибйdb жтмн кнйкЮйк й км] дтдкйч _ и бкк] _ Ю нф ба ф жз ч (кбника Ю ди кнЮгд нк ни бв йчид жтмн ид (к жв б й днлкз шгкЮй дд нкЮби бййка пуб йка (и бкк] дибнжа з дкбм кпмч (дйI кмид тдкйч _ д к м гкЮкбз шйч _ кб _ йкз кИда *

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

ки лбкбйт ды	Дй] дж ккмч] кнкдв бйды
<p>ПК-1. Длкнк бй лз йдмкЮкшд кнпт бнкЮыкшпуб йча лмктбнн ЮнкккЮкнкЮд нкнйкЮка к т бк м гкЮкбз шйка лмкИм иика кнйкЮкИк к т бИк д нмб] йбИк к т бИк к м гкЮйды</p>	<p>Знать нк] бмв йдб кнйкЮка к т бк м гкЮкбз шйка лмкИм иич кнйкЮкИк к т бИк д нмб] йбИк к т бИк к м гкЮйды 7 нк] бмв йдб лмблк] Юби кИк лмб] и бк 7 кбкмдъ д и бкк] джп к пубйды лмблк] Юби кип лмб] и бкп 7 кмб кЮйды 1 б] бм зшйкИк Икнп] мнкЮбйкИк к м гкЮкбз шйкИк нк й] мк д дйч _ йкми кдЮч _] кяши бйккЮ мбИв и бйкдмпъ т д _ нк] бмв йдб к м гкЮйды д кмИйдг тдъ пуб йкИк лмктбнн 7 к] к мбййчб И дй днкбмнкЮи ЛмкнЮ бйды I L пуб йджд (пуб йчб д и бкк] дибнждб лкнк ды 7 кмИйдг тдъ д к кмп] кЮйdb пуб йч _ ж дйбккЮ и бкк] ч днлкз шгкЮйды д] д] ждибнждб Юги кв йкнкд м гздйч _ нмб] нкЮк пубйды 7</p> <p>Уметь б клмб] бзыкшг] уд к пубйды д кк дм кш] бжЮкйкб ди нк] бмв йдб пуб йкИк и кбмд з н пубкки Югм нкйч _ кнк бйкнкба пу т д _ ны 7 лз йдмкЮкш д кнпт бнкЮыкш пуб йча лмктбнн ЮнкккЮкнкЮд нкнйкЮка к м гкЮкбз шйка лмкИм иика кнйкЮкИк к т бИк д нмб] йбИк к т бИк к м гкЮйды 7 днлкз шгкЮкш лб] ИИдибнжд к кнйкЮййчб I кмич (и бкк] ч д лмдбич кмИйдг тдд] бькбз шйкнкд к пу ь т д _ ны лк кнЮбйdb пуб йкИк лмб] и бк жтмн (] днгдлз дйч (и к] пзы й лм жд жб 7 кнпт бнкЮыкш Юпкмдлмб] и бкйпъ д и бв лмб] и бкйпъ дйкбИм тдъ гй йда д пубйда к пу ь т д _ ны 7 днлкз шгкЮкш Ю к м гкЮкбз шйки лмктбннб м гйкк м гйч б к м гкЮкбз шйч б мбнпмч 7*</p> <p>Владеть б йбк _к] дичи лмкл бнндкй зшйч и дйнкмпй бйк мдби (лкгЮзы ь т ди лз йдмкЮкшд кнпт бнкЮыкш пуб йча лмктбнн Ю нкккЮкнкЮд н к м гкЮкбз шйка лмкИм иика кнйкЮкИк к т бИк д нмб] йбИк к т бИк к м гкЮйды 7 и бкк] джа лмкЮ] бйды пуб йч _ г йыкда д кмИйдг тдд н и кнккыкбз шйка м ккч к пу ь т д _ ны лк пуб йки п лмб] и бкп жтмнп (] днгдлз дйб (и к] пз ь **</p>
<p>ПК-5* Длкнк бй днлкз шгкЮкш й пуйч б гй йды Юмб] и бкйка к з нкд и кби кдж Ю лмктбннб I кмидмкЮйды лмб] и бкйка жи лбкбйт дд</p>	<p>Знать б нкЮби бййкб нкнккыдб д лбмлбждЮ м гЮкды и кби кджд жжпуб йка] днгдлз дйч (й лм Юбйды м гЮкды ф жз шйкИк и кби кдибнжИк к м гкЮйды (кбкмбкдибнждб кнйкЮ к пубйды и кби кджб (лмдйтдлч лкнкмжбйды и бкк] дибнжа нднкбич к пубйды и кби кджб (кнйкЮчб</p>

<p>к п и т д н и ю и ж _ м б з д г т д к н и ю а к т б к м г ю к б з ш и к а л м к и м и и ч</p>	<p>з д и д д ф ж з ш и к и к ж и м н и к б и к д ж д (д _ н к м г ж к п м п (н к] б м в й д б д м к з ш [ш к л ч 1 к м и д м к ю и д ы и к б и к д и б н ж д _ л к и ы к д а (и б к к] д и б н ж д б л к] _ к] ч ж д г п и б и д ь к н и к ю ч _ к б и ф ж з ш и к и к ж и м н и к б и к д ж д 7 Уметь 6 й з д г д м к ю к ш д д и к б м л м б к д м к ю к ш н к] б м в й д б и к б и к д и б н ж д _ л к и ы к д а (к б к м б и (г] и (м г м к ч ю к ш 1 м и и б и к ч п м к ж ю к м и й д г к ю ю к ш к м г к ю к б з ш и ч а л м к т б н н к п и б и д ы и к б и к д ж б (ж и н к м п д м к ю к ш и б к к] д ж п ю б] б и д ы л к и ы к д а (д г п и б и д ы к б к м б и (м б ф б и д ы г] и 7 Владеть 6 к н и к ю ч и д л м д б и и д к м и й д г т д д] б ы к б з ш и к н к д ф ж з ш и д ж ю к д г п и б и д ь и к б и к д ж д (и ю ж и д м г м к ж д и б к k] д ж д д г п и б и д ы и н к и ч _ ю л м к н к ю к п и б и д ы и к б и к д ж б (д н в б] к ю к б з ш и ж и д и д и б k k] и д ю л м к л б н н д к и з ш и к а] б ы к б з ш и к н к д *</p>
<p>ПК-7 Д л к н к б и и к б и к д и б н ж д ж м м б ж и к н к ю к ш б н к б н к ю и к и п и ч б г] и д д ж з н д и б н ж д б г] и д и к б и к д ж д (н к м к и к] к ж г к ш п к ю м в] б и д б (н к м и п з д м к ю к ш м б г п з ш к к (п ю] б к ш в б] н к ю д ы л к з п и б и ы к и к м б г п з ш к к</p>	<p>Знать 6 г к ю б л м д и т д л ч л к н к и к ю д б н к б н к ю и к и п и ч _ г] и д ж з н д и б н ж д _ г] и и к б и к д ж д (к л м б] б з б и д ы к н и к ю ч _ л к и ы к д а д] к ж г к б з ш и к ю к б к м б и л к к н и к ю ч и м г] б з и и к б и к д ж д 7 Уметь 6 м б ф к ш к н и к ю ч б к д л ч и к б и к д и б н ж д _ г] и (] к ж г к ш п к ю м в] б и д б (н к м и п з д м к ю к ш м б г п з ш к к (п ю] б к ш б и к в б] н к ю д ы 7 Владеть 6 л б м ю и ч и д и ю ж и д л м д и б и б и д ы и к б и к д и б н ж и к л л м к ж м б ф б и д ь ж и ж м б к и ч _ г] и д г м г з д и ч _ к з н к б а л м д ж] и к а и к б и к д ж д д д и л к м и к д ж д *</p>

3. Содержание дисциплины

1. К т д б и б к k] ч м б ф б и д ы п м ю б и д а (и б м ю и н к ю д д _ н д н к б и *
2. I т д к и з ш и ч б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч *
3. Д м м т д к и з ш и ч б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч *
4. м д и к и к и б к м д и б н ж д б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч *
5. Л к ж г к б з ш и ч б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч *
6. З к и м д и д и б н ж д б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч *
7. м ю б и д ы д и б м ю и н к ю н и к] п з б и 7 ж и д и д м к ю и ч б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч *
8. ж д к и ч д к б к м б и ч л з й д и б к м д д *
9. И и к и к п и к з ш и д ж д ю з й д и б к м д и б н ж д _ г] и _ *
10. К ж м в й к н к д ю з й д и б к м д и б н ж д _ г] и _ *
11. К г к м и б к и б к м д и б н ж д _ г] и л к и к б м д з и Б *

4. Тематический план

л л	I г] б з ч д к б и ч	н б и к и н к ю	L к м и ч г и ы к д а			
			з б ж т д д	л м ж д и б н ж д б г и ы к д ы	з к м к к м и ч б г и ы к д ы	н и к н к ы к б з ш и ы м к к
1	К т д б и б k k] ч м б ф б и д ы п м ю б и д а (и б м ю и н к ю д д _ н д н к б и	4		2		2
2	I т д к и з ш и ч б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч	4		2		2
3	Д м м т д к и з ш и ч б п м ю б и д ы (и б м ю и н к ю н д н к б и ч	8		4		4
4	м д и к и к и б к м д и б н ж д б п м ю б и д ы (8		4		4

	йбм ЮйнкЮ(нднкби ч				
5	Лкж г кбз шйч б пм Юбйды(йбм ЮйнкЮ(нднкби ч	8		4	4
6	З кИмдI и дибнждб пм Юбйды(йбм ЮйнкЮ(нднкби ч	8		4	4
7	м Юбйдыд йбм ЮйнкЮ(нднкби ч] пз би 7 жи дйдмкЮййч б пм Юбйды(йбм ЮйнкЮ(нднкби ч	4		2	2
8	ждки ч д кбкмби ч лз йди бкмдд	4		2	2
9	И йкИкпИкз шйжд Ю лз йди бкмдибнжд_ г] и _	8		4	4
10	Кжмив йкнкд Ю лз йди бкмдибнжд_ г] и _	8		4	4
11	К гкмИрки бкмдибнжд_ г] и лк и кбмд з и Б	8		4	4
	Д К К	72		36	36

5. Виды образовательной деятельности

Лекции

б лмб] пни ккмбйч

Занятия семинарского типа

б лмб] пни ккмбйч

Лабораторные занятия

б лмб] пни ккмбйч *

Практические занятия

Практическое занятие 1 «Общие методы решения уравнений, неравенств и их систем».

Контрольные вопросы б лкйькдб пм Юбйды д йбм ЮйнкЮ7 м Юкндзшйч б д йбм Юкндзшйч б лмбк м гкЮйды(и бкк] ч мбф бйды пм Юбйда *

Задания для аудиторной работы б . . / (. . 5 (. / 0 (. 13 (. 31 (. 44 (/ . 3 (/ / 2 (/ 03 W *

Задания для самостоятельной работы б . . 2 (. / - (. 14 (/ 12 (/ 32 (/ 54 W *

Практическое занятие 2 «Рациональные уравнения, неравенства, системы».

Контрольные вопросы б клмб] бз бйды б м тдкй з шйкИк пм Юбйды(лмди бмч (и бкк] ч мбф бйды м тдкй з шйч _ пм Юбйда д йбм ЮйнкЮ

Задания для аудиторной работы б --3, 8, 10, 65, 67, 123-- . 1 дг м г] бз - *4 W *

Задания для самостоятельной работы б 0(3(2. (-. 5(-12 дг м г] бз - *4 W *

Практические занятия 3-4 «Иррациональные уравнения, неравенства, системы».

Контрольные вопросы б клмб] бз бйды б дмм тдкй з шйкИк пм Юбйды(лмди бмч (и бкк] ч мбф бйды дмм тдкй з шйч _ пм Юбйда д йбм ЮйнкЮ

Задания для аудиторной работы 6 $- (-3) / (1) / (04) (-, 0 \text{ дг м г}] \text{бз} - *4(-3) / (\text{ дг м г}] \text{бз} . * \text{W} *$

Задания для самостоятельной работы 6 $-2) (3) / (3) (1, (-2- \text{ дг м г}] \text{бз} - *4(-2) (1) / (3 \text{ дг м г}] \text{бз} . * \text{W} *$

Практические занятия 5-6 «Тригонометрические уравнения, неравенства, системы».

Контрольные вопросы 6 клмб] бз бйдб кмдИжйкйкй кмдйбнжжИк пм Юбйды(лмдибмч(ибкк] ч мбф бйды кмдИжйкйкй кмдйбнжжИк пм Юбйды д йбм ЮйнкЮ

Задания для аудиторной работы 6 $1 - (1) (12) (2) (35) (-, -(-0) / (-01) (0, (3- \text{ дг м г}] \text{бз} 0* - \text{W} *$

Задания для самостоятельной работы 6 $1 / (11) (14) (2) / (4) (-, . (-00) (1) (3. \text{ дг м г}] \text{бз} 0* - [1].$

Практические занятия 7-8 «Показательные уравнения, неравенства, системы».

Контрольные вопросы 6 клмб] бз бйдб лкж г кбзщйИк пм Юбйды(лмдибмч(ибкк] ч мбф бйды лкж г кбзщйИк пм Юбйды д йбм ЮйнкЮ

Задания для аудиторной работы 6 $---13, 18, 24, 36, 73, 129-131, 156--2, \text{ дг м г}] \text{бз} 1 * \text{W} *$

Задания для самостоятельной работы 6 $-. (., (1) / (4) (3. (-/1) (-2- \text{ дг м г}] \text{бз} 1 * \text{W} *$

Практические занятия 9-10 «Логарифмические уравнения, неравенства, системы».

Контрольные вопросы 6 клмб] бз бйдб зкИмдл идибнжжИк пм Юбйды(лмдибмч(ибкк] ч мбф бйды зкИмдл идибнжжИк пм Юбйды д йбм ЮйнкЮ

Задания для аудиторной работы 6 $05-56, 84-90, 138-140, 169--3 / \text{ дг м г}] \text{бз} 1 * \text{W} *$

Задания для самостоятельной работы 6 $13(5. (50) (-01) (-03) (-34) (-5, \text{ дг м г}] \text{бз} 1 * \text{W} *$

Практическое занятие 11 «Уравнения и неравенства с модулем; комбинированные уравнения, неравенства, системы».

Контрольные вопросы 6 клмб] бз бйдб ик] пзы(бИк нЮанкЮ д Ибкй кмдйбнжжИк ни ч нз(лк] _к] ч ж мбф бйды пм Юбйды д йбм ЮйнкЮ

Задания для аудиторной работы 6 $24-88 [3].$

Задания для самостоятельной работы 6 $-24(4, -288 [3].$

Практическое занятие 12 «Аксиомы и теоремы планиметрии»

Контрольные вопросы 6 ждкйч лз йдибкмдд д д_ нзб] нкЮды кнйкЮч б кбкмби ч лз йдибкмдд.

Задания для аудиторной работы 6 $D--0 \text{ Юмд йкч} / (0) (D--1 \text{ Юмд йкч} / (0) \text{W} * -1 \text{W} (-7 [8], -1 \text{W} \text{ Юмд йкч} / *$

Задания для самостоятельной работы 6 $D--0 \text{ Юмд йкч} - ((D--1 \text{ Юмд йкч} - (\text{W} * -1 \text{W} (-3 \text{W} (-1 \text{W} \text{ Юмд йкч} . *$

Практическое занятие 13 «Равенство геометрических фигур. Признаки равенства треугольников». «Параллелограмм. Ромб. Прямоугольник. Трапеция»

Контрольные вопросы 6 км Юч б Ибкй кмдйбнжжИк дИпмч 7 кмд лмдгй ж м ЮйнкЮ кмбпИкз пйджжЮ Клмб] бз бйдб(лмдгй жд д нЮанкЮ л м ззбзкИм ии (мки (лмьи кпИкз пйджж *

Задания для аудиторной работы 6 $D-3 \text{ Юмд йкч} / (0) (D-5 \text{ Юмд йкч} / (0) (D--, \text{ Юмд йкч} / (0 [7]. D -- \text{ Юмд йкч} -. (D -. \text{ Юмд йкч} -2). [8].$

Задания для самостоятельной работы 6 $D-3 \text{ Юмд йкч} - (. (D-5 \text{ Юмд йкч} - (. (D-10 \text{ Юмд йкч} - (\text{W} * D -- \text{ Юмд йкч} -- (D -. \text{ Юмд йкч} -1). [8].$

Практическое занятие 14 «Площади, периметры и углы многоугольников». «Теоремы синусов и косинусов»

Контрольные вопросы 6 лзкт]ш кмбпИкз пйджж(л м ззбзкИм ии (км лбтдд7 лзкт]д д лбмдибкмч лм Юзщйч_ ийкИкпИкз пйджжЮ Дкккйкф бйды ибв]п нккмкй ид д пИз ид кмбпИкз пйджж (кбкмби ч ндйпнкЮд жндйпнкЮ

Задания для аудиторной работы 6 $D --- \text{ Юмд йкч} -. (-2). [9]. D -3 \text{ Юмд йкч} -. (D -8 \text{ Юмд йкч} -2). [9].$

Задания для самостоятельной работы 6 $D --- \text{ Юмд йкч} --(-1). [9]. D -3 \text{ Юмд йкч} -2), D -4 \text{ Юмд йкч} -2). [9].$

Практическое занятие 15 «Окружность. Дуга. Сектор. Сегмент». «Окружность, вписанная в треугольник»

Контрольные вопросы 6] з дй кжмпв йкнкд(лзкт] шжмпИ (] з дй] пИд(лзкт] шнбжжкм , тбйкм д м] дпн кжмпв йкнкд(Юдн ййча ЮкмпИкз шйдж*

Задания для аудиторной работы 6 D --0 Юмд йкч -. (D --1 Юмд йкч -2). [8]. D -16 Юмд йкч -. (D --3 Юмд йкч -2). [8].

Задания для самостоятельной работы 6 D --0 Юмд йкч -- (D --1 Юмд йкч -1). [8]. D -16 Юмд йкч -- (D --3 Юмд йкч -1). [8].

Практическое занятие 16 «Окружность, описанная около треугольника». «Окружности и многоугольники»

Контрольные вопросы 6 тбйкм д м] дпн кжмпв йкнкд(клдн ййча кжжзк, кмбпИкз шйдж кжмпв йкнкд(Юдн ййч б Юпм Юз шйч б и йкИкпИкз шйдж д клдн ййч б кжжзк йд_*

Задания для аудиторной работы 6 D --2 Юмд йкч -. (D --3 Юмд йкч -2). [8]. D -11 Юмд йкч -. (D --. Юмд йкч -2). [9].

Задания для самостоятельной работы 6 D --2 Юмд йкч -- (D --3 Юмд йкч -1). [8]. D -- Юмд йкч -. (D --. Юмд йкч -2). [9].

Практическое занятие 17 «Геометрические задачи из первой части ЕГЭ»

Контрольные вопросы 6 кнкИкч б 1 кмипзч лз йди бкмдд д нкбмбкИ бкмдд*

Задания для аудиторной работы 6 . -4. (. -5/(. -. (. . . . (. / 41(. 355(. 505 W *

Задания для самостоятельной работы 6 . -4/(. -50(. -/(. . . -. (. / 42(. 4, (. 504 W *

Практическое занятие 18 «Геометрические задачи из второй части ЕГЭ»

Контрольные вопросы 6] клкз йдкбз шйч б 1 кмипзч лз йди бкмдд д нкбмбкИ бкмдд 7 Ю дийкб м нлз кв бйдб ИкИ бкмдИ бнж д 1 дИм й лз кнжнкд д Юпмкнкм йнкИ*

Задания для аудиторной работы 6 D20(D21(D24(D3- Л* - 7D1 / (D45 Л* - 7W, *

Задания для самостоятельной работы 6 D21(D23(D25(D3/ Л* - 7D10(D5, Л* - 7W, *

Г] йды] зы лм ждИ бнж д_ г ййча лк] днгдлз дйб Дг м ййч б Юлмкнч фжз шйча и кбИ кджд лмб] кнк Юбкнынкп] бйк и й г ййкды Юп бжжмкИ йкИ Ю] б*

Самостоятельная работа

бжт ы н и кнккккбз шй ы м кк й лм Юбй й пИп з бйдб д г жмблз бйдб гй йда нкп] бйккЮд м г Юкдб д_ лм ждИ бнж д_ пИбИда* Кй г жз у бкны Юм ккб н збжткИ йчИд и кбмд з Ид(лкднжб д к гкмб з дкбм кпмч д пз бжжмкИ йч_ днккИ джИЮ дй кмИ тдд лк г] ййчИ кбИ и жпн (клбмбв ть т ба н и кнккккбз шйча м ккб(ЮдгпИбИдд кбИ (Ю йбнбИ йч_ й н и кнккккбз шй пь лмкм кжп(лк) ИккИЮб жз км ккмИчИ г ййкды*

D и кнккккбз шй ы Юб п] дккмИ ы м кк нкп] бйккЮжнккдк Иб

- лмкм ккжб збжткИ йкИк и кбмд з (нкнк ЮбИдд жйнтлбжж збжтда лк кбИ и(Ю йбнбИ йчИ й н и кнккккбз шй кб дгпИбИдб7
- Юлз йбИдд] кИ фИд_ г] йда*

Темы для самостоятельного изучения

1. К т дб и бкк] ч мбф бйды пм ЮбИда (йбм ЮбнкИЮ д_ нднкбИ *
2. I тдкИ з шйч б пм ЮбИды (йбм ЮбнкИЮ нднкбИ ч *
3. Дмм тдкИ з шйч б пм ЮбИды (йбм ЮбнкИЮ нднкбИ ч *
4. мдИкИ кИ бкмдИ бнж д пм ЮбИды (йбм ЮбнкИЮ нднкбИ ч *
5. Лкж г кбз шйч б пм ЮбИды (йбм ЮбнкИЮ нднкбИ ч *
6. З кИ мдI и дИ бнж д пм ЮбИды (йбм ЮбнкИЮ нднкбИ ч *
7. м ЮбИды д йбм ЮбнкИЮ н и к] пз бИ 7жкИ дИ дмкИ Юйч б пм ЮбИды (йбм ЮбнкИЮ нднкбИ ч *
8. ждкИ ч д кбкмбИ ч лз йди бкмдд*
9. И йкИкпИкз шйдж Юз йди бкмдИ бнж д_ г] у _ *
10. Кжмпв йкнкд Юз йди бкмдИ бнж д_ г] у _ *
11. К гкм ИкИ бкмдИ бнж д_ г] у лк и кбмд з И Б *

кйнпз пкдмкИ Юйдб нкп] бйккЮкнпт бнкИЮкны Юдй] дИЮ] п з шйкИ лкм] жб й г ййкды д Ю ЮбпмкИ кб ЮбИы* ч лз йбИдб н и кнккккбз шйча м ккч ктбИдИ Юбкны лк пз бжжмкИ йчИ

и кмд з и(лк]ИккЮбййчи нкп]бйк ид* Г бгпзпк кч]бькбзпйкнкд й ж лздЮь кны Ю дй] дЮ] п зпйч _ лкмк] кз дк нкп] бйккЮ

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Теоретические вопросы

ЛбмбйшЮлмкнкЮмдЮ] дкныЮз й _ лм ждубнжд _ г йькда .

Критерии оценивания теоретических вопросов

1. кмич ктбйдЮйдыккЮкЮй кбкмбкдибнждб Юлмкнч

л л	бкмбкдибнжда Юлмкн	кздибнкЮ ззкЮ*)
1	й жм кжда ккЮк й лкнк Юбййча Юлмкн	- 33
2	й мгЮмйпкча ккЮк й Юлмкн н й здгки мбгпзпк ккЮ	. 33

(*) кгикв й Им] тдыЮ (1 зз *

2. Ф жз ктбйдЮйды* Ктбйж г укбйк г ккЮкч й кбкмбкдибнждб Юлмкнч Юнк Юьбкны(бнд й м йк йб ибйбб з ззкЮлмд ккЮкб й кмд Юлмкн (ЮлмккдЮки нзпи б Юнк Юьбкны йбг укбйк *

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Образец итоговой контрольной работы

-*Г бф дкшпм Юбйбдб д й акд жмйд(лмдй]збв т дб лмкибв пкжтб

$$\cos 2x + 5\sqrt{3} \cdot \sin x + 8 = 0, \left[-\frac{5\pi}{2}; -\pi \right].$$

*Г бф дкшйбм ЮйнкЮб $\frac{117 - 15 \cdot 3^x}{9^x - 36 \cdot 3^x + 243} \geq 0,5.$

/*Г бф дкшпм Юбйбдбб $|2x - |x - 1|| = 3x - 2.$

0*К] й дг нккмй кмбпИкзпйдж й --ни кзпфб]мпИка* Икз ибв]пйди д -, Им]пнкЮ мбкшы нккмй м Ю -5ни* акд лбмдибкм д лзкт]шкмбпИкзпйдж *

1* Дпи и нккмй лм Юзпйч _ кмбпИкзпйдж д фнкдпИкзпйдж (клдн ййч _ кжзк к] йка кжмпв йкнкд(м Ю 4ни* акд лбмдибкм жЮ]м к (Юдн ййкИк Юкп кжмпв йкнкш*

Критерии оценивания итоговой контрольной работы

1. кмич ктбйдЮйдым ккч

л л	Дкмжжпмй бу нкшжйкмзпйча м ккч	кздибнкЮ ззкЮ*)
1	Лм Юзпйк мб здгкЮй жв]ча ибкк] мбф бйды	- 33

(*) кгикв й Им] тдыЮ (1 зз *

2. Ф жз ктбйдЮйдым ккч б

л л	Ктбйж	кздибнкЮ ззкЮ
1	Кз дйк	6-7
2	кмкф к	4-5.75
3]кЮбкЮмдкбзпйк	2,25-3,75
4	бп]кЮбкЮмдкбзпйк	ибйбб 2

Критерий получения зачета

Г убк Юнк Юьбкны лк мбгпзпк к и м ккч нкп]бйк Ю кбйбдб нббнкм нкИз нйк Лкзкв бйбдъ к кбжт би жйкмзб пнлЮбикнкд д лмкибв пкжуйка ккбнк тдд к пи ьт д_ны Ю

1 б] бм з шйки Икнп] мнкЮбййки ь] в бййки к м гкЮкбз шйки пимбв] бйбд Ю нф б/к лмкл бнндкй з шйк/к к м гкЮйды Дикз бйнджа Икнп] мнкЮбйича пйдЮмндкбк пкЮмв] бйк лмдж гки мбжкм , ---/ кк. 2*, 5*, -5 И*7Юбнойч] клкз йбйды лмдж гки мбжкм , --04 кк 30.04.2020).

зылкз пибйдыг убк нкп] бйк] кзв бйб

- пибкшкЮбу кшй кбкмбкдибнждб Юлмкнч (м нни ккмбйич бй збжтды_7
- пибкшмбф кшг] уд(лмб] зкв бйич бй з км ккмйч_г йькды_.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. пмиднкмкЮ Б* * З дйбайы зИБ м б пуб йдж д лм жд жпи] зы ж] бидибнж/к жз Юд к Б* * пмиднкмкЮ(D* *3к йкЮ И*6Дг] кбзшнкЮ ма к(. , 22. 0. - н* Дбмдыб жз Ю* ж] бидибнжда жтмн* ISBN 978-5-9916-3588-2. I бв ди] кнкпл 6 www.biblio-online.ru/book/6A5A6F52-FA19-4717-80BF-28331B7BA668.
2. мбибм *Ф*3 дйбайы зИБ м б пуб йдж д лм жд жпи] зы ж] бидибнж/к жз Юд к *Ф* мбибм(И* *Lмд] и й* 2-б дг] *(днлм*д] кл* И*6Дг] кбзшнкЮ ма к(. , 22. /, 5 н* Дбмдыб жз Ю* ж] бидибнжда жтмн* ISBN 978-5-534-02350-3. I бв ди] кнкпл 6 s s s * e lek-online.ru/book/B8B7FE48-028E-4707-BCDB-625FC196408E.
3. Зь бтжда * * збибйк мйыи кби кдж н ккижд гмбйды Ю нф ба* КнйкЮч б лкйкды: пуб йкб лкнк дб] зы ЮгкЮ * *3ь бтжда* 3-б дг]* ИкнжЮ: Дг] кбзшнкЮ ма к(2022. 538 н* чнф бб к м гкЮйдб * ISBN 978-5-534-10421-9. бжкб цбжкмйича Д ма к W ак * URL: https://urait.ru/bcode/455959] к к м т бйдыб. 0*, 4*, ., . , *
4. ЛклкЮ * 3* й зкдибнжы Иркибкмдыб пуб йдж д лм жд жпи] зы ж] бидибнж/к жз Юд к *3* ЛклкЮ * *Дп_ктжда* 2-б дг] *(лбмбм *д] кл* И*6Дг] кбзшнкЮ ма к(. , 22. . / . н* Дбмдыб жз Ю* ж] бидибнжда жтмн* ISBN 978-5-534-03003-7. I бв ди] кнкпл 6 s s s * e lek-online.ru/book/5DE8BF32-7795-4199-9C4A-7DA0853CCAF2.
5. ЛмдЮзкЮД*Д* й зкдибнжы Иркибкмдыб пуб йдж] зы ЮгкЮ Д*Д* ЛмдЮзкЮ 40-б дг] *(нкбм* И*6Дг] кбзшнкЮ ма к(. , 22. . // н* Дбмдыб жз Ю д нлбтд знк * ISBN 978-5-534-01262-0. I бв ди] кнкпл 6 www.biblio-online.ru/book/10F7DA5C-D6D9-4E7D-9650-5527BE0D2D9F.
6. I бгйдибйж Д* * й зкдибнжы Иркибкмды Ютмдибм _д г] у _ Ю у*У нкш-б пуб йдж д лм жд жпи] зы ж] бидибнж/к жз Юд к Д* *I бгйдибйж* 2-б дг] *(днлм*д] кл* И*6Дг] кбзшнкЮ ма к(. , 22. /, . н* Дбмдыб жз Ю* ж] бидибнжда жтмн* ISBN 978-5-534-02936-9. I бв ди] кнкпл 6 www.biblio-online.ru/book/538035CC-4A44-40BE-AA2C-4F4B1B04DDD7.
7. I бгйдибйж Д* * й зкдибнжы Иркибкмды Ютмдибм _д г] у _ Ю у*У нкш. б пуб йдж д лм жд жпи] зы ж] бидибнж/к жз Юд к Д* *I бгйдибйж* 2-б дг] *(днлм*д] кл* И*6Дг] кбзшнкЮ ма к(. , 22. . 44 н* Дбмдыб жз Ю* ж] бидибнжда жтмн* ISBN 978-5-534-02938-3. I бв ди] кнкпл 6 www.biblio-online.ru/book/A6C6EDBD-F0A0-4939-8A99-24745744BE6D

7.2. Дополнительная литература

1. Ф мч Идй Д*Л*И кби кдж * зылкнкпл ь t д_ Югч б уб * лкнк дб* И*6 мкл (. , . , * 0-2 н*
2. Б 6//, , г] у н ккЮбк ид лк и кби кджб* нб г] йды Г жмч кча нбИ бйк * Лмкл дз шйча пмкЮйш Д* * t бйж(Д* * чнктжда д] м*7 лк] мб] * Д* * t бйж* И*6Дг] кбзшнкЮ жг ибй (. , -1* 15- н*
3. Б 6-, , , г] у н ккЮбк ид д мбф бйдыд лк и кби кджб* нб г] йды у нкд . Г жмч кча нбИ бйк Д* *ДбмббЮ *Д*Л йл бмкЮ И*6Дг] кбзшнкЮ жг ибй (. , -1* /, - н*
4. И кби кдж * Лк] ИкккЮж ж Б -, -1* йди -6 пуб йк-ибкк] дибнжб лкнк дб Лк] мб] жт дба L *L *3 чнбйж(Д* * пз п_кЮ* I кнккЮй - кйпбз бидкй(. , -0* /1. н*
5. И кби кдж * Лк] ИкккЮж ж Б -, -1* йди . 6 пуб йк-ибкк] дибнжб лкнк дб Лк] мб] жт дба L *L *3 чнбйж(Д* * пз п_кЮ* I кнккЮй - кйпбз бидкй(. , -0* . 12 н*

6. ДбийкЮ * * Б 6 / , , , г] и н ккЮк ид лк и кби кджб* нб г] йды Имплч * * ДбийкЮ Д* * t бйжж(Д* * ч нктжда(* * пт дй(И* * Лкндтбзпнжы(Д*Б* Лкндтбзпнжда(Д* *Ф бнк жкЮ * *Ф йкзц(Л*Д*Г _ мкЮ * *ДбийкЮ * *ДидмкЮлк] мб] * *ДбийкЮ(Д* * t бйжж* И 6Дг] кбзпнкЮ ж и бй (. , - / * 10. н*
7. ГдЮ * * (И базбм *И* д] ждубнждб и кмд зч лк Иркибкмдд* И *б мк (. , , , * 0-2 н*
8. Бмф кЮ *Л*(кзк кмк]пжк * * (Бмф кЮ *Д*Д и кнкккбзпйч б д жйкмкзпйч б м ккч лк зИб мб д Иркибкмдд] зы4 жв нн * И *бДЗ Б Д (. , - - * . 0, н*
9. Бмф кЮ *Л*(кзк кмк]пжк * * (Бмф кЮ *Д*Д и кнкккбзпйч б д жйкмкзпйч б м ккч лк зИб мб д Иркибкмдд] зы5 жв нн . И *бДЗ Б Д (. , - . * .. 0 н*
10. ку Идй * *Б - . , - . И кби кдж б кби кдубнждб кмбйдмкЮуйч б г] йды* И *б ДИ К(2011. -2, н*
11. Б * И кби кдж б кдлкЮб пжг и бй тдкййч б Юмд йкч б / 2 Юмд йккЮ лк] мб] * Д* * t бйжж* И *бДг] кбзпнкЮ тдкй зпйч к м гкЮйдб (. , 22. 256 н*
12. Б * И кби кдж б кдлкЮб пжг и бй тдкййч б Юмд йкч б / 2 Юмд йккЮ лк] мб] * Д* * t бйжж* И *бДг] кбзпнкЮ тдкй зпйч к м гкЮйдб (. , 22. 224 н*

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Днкби] днк йтдкйкИк к пубиды Дикз moodle.smolgu.ru).
2. тдкй зпйч а кжмч кч а пйдЮмндкбк intuit.ru).
3. тдкй зпйч ылз к] кми кжмч кИк к м гкЮйды opened.ru).
4. збжмкйй ы д здккбж (urait.ru).
5. к зкИк м гкЮкбзпйч _ Е рп армбнпмнкЮwindow.edu.ru).
6. збжмкййк- д здккбуй ынднкби пйдЮмндкбк (biblioteka.smolgu.ru).
7. К м гкЮкбзпйч а и кби кдубнжда н а к (exponenta.ru).
8. К т бмкнданжда и кби кдубнжда лкмк з (mathnet.ru).
9. Д а к] б] бм зпйкИк дйнкдкпк лб] ИИдубнжд_ дгибмбйда (fipi.ru).
10. К] дтд зпйч а дй] кми тдкййч а лкмк з б] дйкИк Ижнп] мнкЮййкИк пжг и бй (ege.edu.ru).

8. Материально-техническое обеспечение

Учебное и учебно-лабораторное оборудование

уб й ы п] дккмды] зы лмкЮ] бйды г йкда збжтдкйкИк д нбидй мжжИк кдл (ИмпллкЮ _ д дй] дЮ] п зпйч _ жйинпзпк тда(кбжпт бИк жйкмкзы д лмкибв пккйика ккбнк тдд(кнй t бйй ы нб] пь t ди к кмп] кЮйдби бнк й] мкй ы пиб й ы иб бзш . 4 пиб йч _ лкн] кийч _ ибнк (нккз д нкпз] зы лмблк] Юкбзы лк - ф к*(ж] б] м] зы збжжкм - ф к*(] кнж й нкбйй ы кмб _ пз би бйкй ы - ф к*(й лкзпйч а ик дзпйч а лмкбжтдкййч а пжм й DA-LITE - ф к*(ипзпкди б] д лмкбжжкм BenQ - ф к*(йкпк пж Lenovo - ф к*(жжз кйжд Genius - ф к*(лбмнкй зпйч б жилипъ кмч (к цб] дйбййч б Юнкшн Ю _ к] ки ЮДйкбмйбк(- 2 ф к*

Лкибт бйdb] зы н и кнкккбзпйч а м ккч п] дккмды .. 0 н Ю _ к] ки ЮДйкбмйбк кнй t бйй ы нб] пь t ди к кмп] кЮйдби бнк й] мкй ы пиб й ы иб бзш - 1 пиб йч _ лкн] кийч _ ибнк (нккз д нкпз] зы лмблк] Юкбзы лк - ф к*(] кнж й нкбйй ы - ф к*(ипзпкди б] д лмкбжжкм BenQ - ф к*(жжз кйжд Genius - ф к*(лбмнкй зпйч б жилипъ кмч (к цб] дйбййч б Юнкшн н Ю _ к] ки ЮДйкбмйбк - 1 ф к(д] кнкплки ЮСДО Moodle Дикз *

9. Программное обеспечение

1. Microsoft Open License (Windows XP, 7, Office 2003-2016) - 3 дтбйгды 66975477 кк 03.06.2016 Южнк Ю:

 - KD Windows

