

Инженерный факультет

«Утверждаю»

Декан инженерного факультета

Стребков С.В.

« 23 » 06 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Компьютерное проектирование

Направление подготовки/специальность – 35.03.06 Агроинженерия
шифр, наименование

Направленность (профиль): «Технический сервис в АПК»

Квалификация – бакалавр

Год начала подготовки: 2022

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №813;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. №245;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 02 сентября 2020 г. № 555н

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и): к.т.н., доцент кафедры технической механики и конструирования машин Слободюк А.П.

Рассмотрена на заседании кафедры технической механики и конструирования машин

« 29 » _____ 04 _____ 2022 г., протокол № 10-21/22

Зав. кафедрой _____ Пастухов А.Г.
(подпись)

Согласована с выпускающей кафедрой технического сервиса в АПК

« 19 » _____ 05 _____ 2022 г., протокол № 10а/21-22

Зав. кафедрой _____ Бондарев А.В.
(подпись)

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ Романченко М.И.
(подпись)

I.

1.1.

, , , -
 , -
 , -
 , -

1.2.

:

- CAD CAE -
 ;
 - (APM WinMachine, 3D)

, , -

II.

()

2.1.

() , « » -
 (1. .26) -

2.2.

, , () - -	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	: - , - ; - -

	: - , ; - : - ; - Windows
--	--

III.

,

-

-		-	-
1	- - - - - - - - - -	1.3 - - - -	: - , - ; ; ; : ; ; : CAD CAE , -
		1.4 - -	: CAD CAE , -

			:	-
				-
				-
			;	-
				-
				-

IV. , , ,

4.1.

()		
()		
	5	5
, ,	108	108
	3	3
1.		
1.1. ()		
:		
()		
()	36	8
()		
()		2
()		-
()	-	4,5
1.2.		
()	0,25	0,25
()	-	-
() ()	-	-
()	-	0,2
1.3. ()	18	4
2. ()	53,75	89,05
:		
- -	33,75	13,05
(), -	20	76
:	-	-
()	-	-

4.2

1		2	3	4	6	7	8	9	11
1. «CAD 3D»		40	0	20	20	34		4	30
1.	3D	12		6	6	6			6
2.	3D	4		2	2	6		2	4
3.	3D	16		8	8	10			10
4.	3D	4		2	2	6			6
5.	(3D)	4		2	2	4		2	2
		2			2	2			2
2. «CAE APM WinMachine»		49,75	0	16	33,75	63,25		4	59,05
1	APM WinMachine	2,75		2	0,75	6			6
2	-	7		4	3	13		2	11
3.	APM WinMachine	38		10	28	42,25		2	40,05
		2			2	2			2
		-				-			
		-				4,5			
		-				2			
		0,25				0,25			
	()	87,75	0	36	-	8	4	4	-
	()	18				4			
	()	53,75				89,25			
		108				108			

4.3

1. «CAD	3D»
1.	3D
1.1	D.
1.2	
1.3	
1.4	
1.5	
2.	3D
2.1	
2.2	
2.3	
3.	3D
3.1	
3.2	
3.3	3D- 3D-
3.4	
4.	3D
4.1	
4.2	
4.3	
4.4	FEM
5.	(3D)
5.1	
5.2	3D
5.3	
5.4	
2. «CAE	APM WinMachine»
1.	APM WinMachine
1.1.	

1.2	APM WinMachine.		
2.			
2.1			
2.2			
2.3			
3.	APM WinMachine		
3.1	Joint		-
3.2	Trans		
3.3	Shaft	,	
3.4	Bear		
3.5	Drive		
3.6	Spring		-
3.7	Structure3D	-	-
3.8	Studio	-	Structure3D

V.

5.1.

/								(min)	(max)
		1.3, 1.4	108	0	36	53,75		51	100
<i>I.</i>								31	60
	1. «CAD 3D»	1.3, 1.4	40	0	20	20		15	30
1.	3D	1.3, 1.4	12		6	6			
2.	3D	1.3, 1.4	4		2	2			
3.	3D	1.3, 1.4	16		8	8			
4.	3D	1.3, 1.4	4		2	2			
5.	(3D)	1.3, 1.4	4		2	2			
			2			2			
	2. «CAE APM WinMachine»	1.3, 1.4	49,75	0	16	33,75		16	30
1	WinMachine APM	1.3, 1.4	2,75		2	0,75			
2		1.3, 1.4	7		4	3			
3.	APM WinMachine	1.3, 1.4	38		10	28			

		2			2			
II.							2	5
III.	-						3	10
IV.	- -						+	+
V.	-						15	25

5.2.

5.2.1.

- .

.

		-
	.	60
	,	5
-	(') (- , , .)	10
- - - -	(), « » « ».	+
	-	25
-		100

:

51	51-67	67,1-85	85,1-100

5.2.2.

« » -
 :
 • -
 , -
 ; -
 • -
 , -
 • ; -
 -
 « » .
 : -
 , -
 • ; -
 , -
 • ; -
 -
 .

5.3.

• -
 (, 1)

VI.

6.1.

1. . . / - . : : - , 2014. -312 .

2. <http://znanium.com/bookread2.php?book=449810>
2. , . . : ,
 : / . . ,
 . . . - 1. - .: " -
 2016. - 260 .— : (")
<http://znanium.com/bookread2.php?book=513552>
3. , . . [] :
 35.03.06 - -
 / . . ; .- : -
 , 2016. - 102 .— <https://is.gd/L18u9i>

6.2.

1. : [-
]/ . . , . . : -
 , 2012. - 133 . — : <http://window.edu.ru/resource/290/77290/files/ulstu2012-116.pdf>
2. , . .
 : []/ . . , . . -
 . - : , 2010. -133 . — : ("AgriLib")
<http://window.edu.ru/resource/481/74481/files/ulstu2011-36.pdf>
3. , . .
 . []/ . . , . . : —
 . — .: , 2013. — 336 . . — : (")
<http://e.lanbook.com/book/30428/#1>
4. , . .
 []/ . . , . . : (")
 - .: , 2012. - 200 . — : (")
<http://znanium.com/bookread2.php?book=544799>
5. , . . -
 / . . . - 1. - : " -
 ", 2016. - 128 .: <http://znanium.com/bookread2.php?book=520844>

6.2.1.

6.3.

2. <http://www.cnsheb.ru/>
3. <http://www.rsl.ru>
4. <http://www.ascon.ru/>
5. <http://www.apm.ru/>
6. <http://sapr-journal.ru>
7. <http://sapr.ru>
8. <https://www.pointcad.ru/>

VII.

7.1.

	-
<p>44.</p>	<p>- 14 : - 7, - 28. - 1, - 1, - 1, - 1, - 1, - 1, - 15, brother DCP-7032R - 1, HP Designjet 510 - 1. Epson EB-X31 - 1, Lumien - 1, Sven - 2. (): KOMPAS, APM WinMachine (: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 , 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, : LG 777(N) / 786(N) [22" CRT], , .) 15</p>
	<p>; (: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 , 5400 RPM,</p>

<p>()</p>	<p>Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, : Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], ,) 10 - - - - ; SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (- 127); HDMI</p>
<p>37</p>	<p>- : - :</p>

7.2.

<p>44</p>	<p>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. 180 12.02.2011. - ; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. 180 12.02.2011. - ; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security (149 11.12.2021) - 522 .. - 1 . WinMachine 17 « , » , (-06/008/2020-108) - 30 2 - - 19/11/2024. : -3D V20. (-20-00365/44 09.09.2020 .) - 50 . - .</p>
<p>()</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. 937/18 - 16.11.2018. - (- MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. 180 12.02.2011. - - Anti-virus Kaspersry Endpoint Security (</p>

	28 08.11.2018).	08.11.2018	08.11.2019	-
	" (-12-119	01.09.2012.	-
	a2	(portable)	01.01.2017.	-
			. RHVoice-v0.4-	-
			Balabolka	-
			NDVA	-
37	-	-		

7.3.

– «ZNANIUM.COM»,

0326100001919000019

« » 11.12.2019

– «AgriLib»,

3/15

15.01.2015

– « », 27
» 03.09.2019

– « », -284 15.01.2016

« » », «
« - »;

VIII.

()

,

,

.

()

,

.

().

(

;

).

()

,

.

:

. () ,
 , (, , ,
 . .) (, , ,
 , , (. .).
 , .
 .
 ()
 (. .).
 , .
 .
 - , - ,
 , , ; (,
). , ,
 - , -
 (, ,) ;
 (,) ,
 (, , ,
 , , , ,
). , , , ,