

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 04.04.2024 22:15:40  
 Уникальный программный ключ:  
 5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Утверждаю:

председатель Методического совета

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Н.И. Клостер

«*М*» *апреля* 2024г.



**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**  
**дополнительной образовательной (общеразвивающей) программы**  
**«Пользователь программы «APM WinMachine»**

№ п/п	Наименование модулей образовательной программы, дисциплин и тем	Всего часо в	В том числе:				
			1	2	3	4	5
<b>Модуль №1 Введение</b>							
1.1	Основы конструирования деталей машин на ЭВМ	12	12				
<b>Модуль №2. Основы моделирования деталей машин</b>							
2.1	Моделирование деталей машин. Моделирование надежности и функционирования изделий. Метод конечных разностей и метод конечных элементов	4	4				
2.2	Расчет и автоматизированное проектирование соединений. Автоматизированное проектирование и определение параметров рычажных и кулачковых механизмов	10	4	6			
<b>Модуль №3. Критерии принятия решений при конструировании деталей машин</b>							
3.1	Критерии принятия решений при конструировании деталей машин. Оптимизация конструкций. Построение целевых функций. Ввод системы ограничений	10		10			
3.2	Анализ и проектирование плоских деталей, пружин и других упругих элементов машин. Расчет и автоматизированное проектирование валов	10		6	4		

<b>Модуль № 4. общие сведения о построении системы АРМ WinMachine</b>							
4.1	Этапы автоматизации разработки изделия. Автоматизация проектирования и автоматизация конструирования. Общие сведения о системе АРМ WinMachine.	9			9		
4.2	Расчет и автоматизированное проектирование приводов и передач вращательного движения	9			9		
<b>Модуль №5. Особенности работы в подсистемах АРМ WinMachine</b>							
5.1	Расчет и анализ неидеальных подшипников скольжения и качения. Проектирование передач поступательного движения	6				6	
5.2	Конструирование пространственных рамных конструкций на основе анализа их напряженно-деформированного состояния. Расчет напряженно-деформированного состояния балочных конструкций	6				6	
5.3	Конструирование пространственных конструкций на основе анализа их напряженно-деформированного состояния	10				10	
<b>Модуль №6. оформление результатов расчетов деталей машин на ЭВМ</b>							
6.1	Оформление проектной документации. Использование результатов расчета деталей и узлов машин на ЭВМ.	20					20
<b>7</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	2					2
	Всего:	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>