

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.11.04 Программное обеспечение для инженерных расчетов

35.03.06 Агроинженерия

Автоматизация и роботизация технологических процессов

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	знает Принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
		умеет Разбираться в современных информационных технологиях
		владеет навыками Принципами работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	знает Современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности
		умеет Использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности
		владеет навыками Навыками использования современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	знает Программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности
		умеет Использовать программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности
		владеет навыками Программно-техническими средствами обработки данных в профессиональной деятельности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций

1.	1 раздел. 1.Автоматизированные системы научных исследований (АСНИ).			
1.1.	Введение	7		
2.	2 раздел. 2. Классы и происхождение задач			
2.1.	Этапы решения инженерной задачи с использованием ЭВМ	7		
3.	3 раздел. 3. Математические модели физических явлений			
3.1.	Пример решения инженерной задачи «Расчет электромеханической системы ветроэнергетической установки»	7		
4.	4 раздел. 4. Методы оценки адекватности математических моделей			
4.1.	Принципы построения моделей в программной среде	7		
5.	5 раздел. 5. Особенности вычислительного этапа на ЭВМ.			
5.1.	Принципы управления моделью и получения результатов моделирования	7		
6.	6 раздел. 6. Моделирование инженерных задач, приводящих к дифференциальным уравнениям			
6.1.	Типовые звенья линейных систем	7		
6.2.	Построение и изучение переходных функций	7		
7.	7 раздел. 7. Программное обеспечение			
7.1.	Моделирование электромагнитных полей	7		
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
Промежуточная аттестация			
1	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Программное обеспечение для инженерных расчетов"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)

Задание №1

Какой из этапов не является частью жизненного цикла ПО?

1. Разработка
2. Внедрение
3. Обучение

Задание №2

Какой этап включает в себя оценку производительности ПО?

1. Поддержка
2. Тестирование
3. Разработка

Задание №3

Для решения одной и той же вычислительной задачи обычно может быть использовано несколько методов. Что необходимо знать об этих методах?

1. Особенности
2. Критерии оценки
3. Логiku

Задание №4

Модель предсказывает, что температура в комнате через 2 часа составит 25°C. Экспериментальные данные показывают 24°C. Какова ошибка модели?

1. 1°C
2. 25°C
3. 24°C

Задание №5

Для оценки адекватности модели использовались 100 экспериментальных данных. Если 10 из них не совпадают с предсказанными результатами, какова точность модели?

1. 10%
2. 20%
3. 90%

Задание №6

Модель предсказывает, что рост акций компании составит 15% в следующем году. Реальные данные показывают рост на 12%. Какова ошибка предсказания?

1. 100%
2. 12%
3. 3%

Задание №7

В процессе моделирования были получены данные, которые показывают, что при изменении параметра A на 20% результат изменился на 40%. Какой коэффициент чувствительности модели?

1. 2
2. 10
3. 20

Задание №8

Что увеличивает время нарастания выходного сигнала?

1. Интегрирующее звено
2. Дифференцирующее звено
3. Суммирующее-делительное звено

Задание №9

Если корни характеристического уравнения: $s_1 = -1$, $s_2 = -2$ какая будет система?

1. Устойчивая

2. Неустойчивая

3. Нейтральная

Задание №10

MathCAD объединяет в себе:

1. текстовый редактор

2. математический интерпретатор

3. интегральный процессор.

Задание №11

Как называется панель математики в MathCAD?

1. Formatting

2. Math

3. Resources

Задание №12

Панель калькулятора в MathCAD позволяет:

1. набрать

2. посчитать

3. упростить

Задание №13

Символьная панель в MathCAD позволяет:

1. упростить

2. разложить

3. посчитать

Задание №14

В какой панели MathCAD можно найти операторы условного и безусловного циклов, операторов условного перехода?

1. Калькулятора

2. Символьной

3. Программирования

Задание №15

Какая панель MathCAD содержит процедуры, позволяющие находить пределы, суммы, производные, интегралы выражений?

1. Математического анализа

2. Символьная

3. Программирования

Задание №16

Символ локального присваивания в MathCAD имеет вид

1. :=

2. =

3. «»

Задание №17

Для вычисления значения функции в MathCAD используется оператор

1. :=

2. =

3. ^

Задание №18

Для формирования векторов в MathCAD используется панель

1. Символьная

2. Матриц

3. Калькулятора

Задание №19

Элементами матриц в MathCAD могут быть

1. числа

2. константы

3. функции

Задание №20

Ранжированная переменная в MathCAD это?

1. Переменная, принимающая значения из промежутка
2. Переменная, имеющая одно значение
3. Переменная, вводимая с клавиатуры

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)