

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рукович Александр Владимирович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.12.2020 12:58:07  
Уникальный программный ключ:  
f45eb7c44954саас05еа7d4f32еb8d7d6b3сb96ае6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен  
«05» сентября 2015 г.  
Специалист УМО  
Иванова О.Т.



С.С. Павлов

### АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Направления подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
профиль «Электропривод и автоматика»

квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения - очная

Нерюнгри 2015 г.

**1.Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.5 Высшая математика**

Трудоемкость 9 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Целью освоения дисциплины "Математика" является получение базовых знаний по всем модулям входящим в данную дисциплину, обучение студентов общематематической культуре (уметь логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями математических методов).

**Краткое содержание дисциплины:**

Матрицы. Определитель квадратной матрицы. Системы линейных уравнений. Понятие группы, кольца и поля: кольцо многочленов. Изображение комплексных чисел на плоскости. Векторы: операции над векторами; базис и координаты; скалярное произведение векторов; переход от одного базиса к другому. Прямая линия и плоскость: системы координат; переход от одной системы координат к другой; уравнение прямой линии на плоскости и плоскости в пространстве. Линии второго порядка: квадратичные функции на плоскости и их матрицы; Поверхности второго порядка. Пределы и последовательности. Дифференцирование функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких независимых переменных. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Двойные и тройные интегралы. Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков и системы дифференциальных уравнений. Общая теория линейных уравнений. Определитель Вронского, формула Лиувилля – Остроградского. Интегрирование дифференциальных уравнений с помощью рядов. Системы линейных однородных и неоднородных уравнений с постоянными. Случайные события. Случайные величины. Генеральная совокупность. Выборка. Точечные и интервальные оценки. Статистическая проверка гипотез. Корреляционный и регрессионный анализ. Основные понятия функции комплексного переменного. Численные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2).	<b>знать:</b> определения и свойства математических объектов в этой области; формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложения; <b>уметь:</b> анализировать полученные данные, выбирать метод для решения задачи и анализировать полученный результат; <b>владеть:</b> навыками анализа и решения профессиональных задач с использованием математики

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной дисциплины

			содержание данной дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой
Б1.Б.5	Математика	1,2	-	Б1.Б.6 Физика, Б1.В.ОД.8 Инженерная графика, Б1.Б.10 Теоретические основы электротехники.

**1.4. Язык преподавания:** русский.