Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кожедеров Александр Игоревич
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 17.07.2026 02:41:26
Уникальный программный ключ:
7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6ad[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы высшей математики

Направление подготовки (специальности): *13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника*

Профиль: *Электроэнергетика и электротехника (ИндИ)*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2026 год набора

Разработчик рабочей программы: Г. В. Газя,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	52										52
Дистанционные лекции	10										10
Дистанционные практические занятия	10										10
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование личности обучающихся, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления научно-технического прогресса и выбора наилучших способов реализации этих решений; обучение методам обработки и анализа результатов экспериментальных данных.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения

код компетенции	наименование компетенции	компетенции)
УК-1	*Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач*	*УК-1.1 З-1:* *Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода* *УК-1.2 З-1:* *Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией* *УК-1.3 З-1:* *Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценкам* *УК-1.4 З-1:* *Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации* *УК-1.1 У-1:* *Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач* *УК-1.2 У-1:* *Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией* *УК-1.3 У-1:* *Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации* *УК-1.4 У-1:* *Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач* *УК-1.5 У-1:* *Умеет производить постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации, а также осуществлять*

		анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной, в т.ч. социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения *УК-1.1 В-1:* *Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода* *УК-1.2 В-1:* *Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде* *УК-1.3 В-1:* *Владеет навыками рассуждения и аргументации* *УК-1.4 В-1:* *Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников* *УК-1.5 В-1:* *Имеет опыт определения требований и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста*

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Линейная алгебра. Матрица. Решение СЛАУ
2	Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве
3	Введение в математический анализ: числовые последовательности. Пределы и приложения производной функции одной переменной
4	Неопределенный интеграл
5	Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Несобственный интеграл
6	Комплексные числа
7	Вычисление дифференциальных уравнений первого порядка

8	Дифференциальные уравнения высших порядков
9	Ряды