

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич
 Должность: директор
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
 Уникальный программный ключ:
 1e0c38dcc0aee73cee1e5d11597567d971e8

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09

Математика

Направление подготовки: 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Профиль: Электрический транспорт железных дорог

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по данной специальности».
1.2	Раскрыть содержание основных математических понятий, методов, способов построения математических моделей и их описания. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач. Обучить студента типовым приемам решения математических задач, возникающих при исследовании прикладных проблем.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля)

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.1 Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Основные базовые понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа; основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; основы математического моделирования.
Уровень 2	Классификацию основных понятий и методов математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа; основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; основы математического моделирования для решения стандартных учебных задач.
Уровень 3	Классификацию основных понятий и методов математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа; основы теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики и теории надежности; основы математического моделирования для решения исследовательских задач.
Уметь:	
Уровень 1	Применять методы математического анализа и моделирования, применять математические методы для решения простейших практических задач.
Уровень 2	Применять методы математического анализа и моделирования, применять математические методы для решения стандартных практических задач.
Уровень 3	Применять методы математического анализа и моделирования; применять математические методы для решения исследовательских практических задач.
Владеть:	
Уровень 1	Методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы элементарных технических устройств
Уровень 2	Методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы сложных технических устройств .
Уровень 3	Методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы проектируемых технических устройств.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1	
1.1	Линейная алгебра /Лк, Пр/
1.2	Векторная алгебра /Лк, Пр/
1.3	Аналитическая геометрия /Лк, Пр/
1.4	Комплексные числа /Лк, Пр/
1.5	Введение в математический анализ / Пр/
1.6	Дифференциальное исчисление функций одной переменной (ФОП) /Лк, Пр/
1.7	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных (ФНП) /Лк, Пр/
1.8	Интегральное исчисление ФОП /Лк, Пр/
1.9	Обыкновенные дифференциальные уравнения /Лк, Пр/
1.10	Числовые и функциональные ряды /Лк, Пр/
1.11	Теория вероятностей /Лк, Пр/
1.12	Математическая статистика /Лк, Пр/
Раздел 2	
2.1	Подготовка к лекционным, практическим занятиям
2.2	Подготовка к зачету
2.3	Подготовка к экзамену
	Итого