

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 25.11.2020 11:19:48

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальности «Подвижной состав железных дорог»

Специализация «Локомотивы»

Форма обучения заочная

Дисциплина: **Б1.Б11 Математика**

Цель освоения дисциплины: формирование компетенций, знания базисных понятий математики, методов, применяемых при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных, специальных дисциплин и в практической деятельности;

Формируемые компетенции:

ОПК-1: способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-3: способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

ПК-4: способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава;

ПК-25: способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработки научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и т.д.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

Знать: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теории рядов; основы теории вероятностей, математической статистики;

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных наук дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы и вычислительную технику для решения практических задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты;

Владеть: методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств; методами построения математических моделей типовых задач.

Содержание дисциплины:

Раздел 1 «Линейная алгебра»
Раздел 2 «Векторная алгебра»
Раздел 3 «Аналитическая алгебра»
Раздел 4 «Дискретная математика»
Раздел 5 «Комплексные числа»
Раздел 6 «Введение в математический анализ»
Раздел 7 «Дифференциальное исчисление функций одной переменной (ФОП)»
Раздел 8 «Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных»
Раздел 9 «Интегральное исчисление ФОП»
Раздел 10 «Обыкновенные дифференциальные уравнения»
Раздел 10 «Числовые и функциональные ряды»
Раздел 12 «Основы математического моделирования»
Раздел 13 «Теория вероятностей»
Раздел 14 «Основы теории надежности»
Раздел 15 «Математическая статистика»;

Виды учебной работы: лекции, практические, самостоятельная работа

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа(1,1,2,2).

Формы промежуточной аттестации: зачет(1,2), экзамен(1,2).

Трудоемкость дисциплины: 14 ЗЕТ