

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.05.2020 10:09:56
Уникальный программный ключ:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffcch251a28eca6f4

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства"

направленность "Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

Дисциплина: Б1.В.01 Математика

Цели освоения дисциплины: математическая подготовка будущих инженеров в рамках необходимого минимума.

Задачи дисциплины:

дать будущим инженерам представление о математике, как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений;
дать представление о математическом моделировании, как способе описания реальных процессов, с которыми может столкнуться будущий инженер в своей практической деятельности; научить будущего инженера употреблению математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов при математическом моделировании; развитие интеллекта и инженерной эрудиции, позволяющей оперировать будущим инженерам разработанными в математике представлениями для решения практических задач.

Формируемые компетенции:

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Планируемые результаты обучения

Знать: основные понятия, методы и задачи теории кратных, криволинейных и поверхностных интегралов, теории поля, основные понятия, методы и задачи теории числовых и функциональных рядов, основные понятия теории вероятностей и математической статистики, основные понятия, методы и задачи теории функций комплексного переменного, основные понятия, методы и задачи операционного исчисления, способы расчета вероятности случайного события, основные понятия теории ошибок, теоретические основы теории оптимизации, наиболее распространенные методы и алгоритмы оптимизации, основные понятия и методы дискретной математики, основы теории случайных процессов, численные методы решения дифференциальных уравнений.

Уметь: использовать математические методы в технических приложениях, применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин, проводить расчеты на основе построенных математических моделей.

Владеть: методами математического анализа.

Содержание дисциплины

Алгебра и аналитическая геометрия. Математический анализ. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Самостоятельная работа. Подготовка к лекциям и практическим занятиям.
Выполнение контрольной работы.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Трудоемкость дисциплины: 213ЕТ.

Используемые образовательные технологии: традиционные образовательные технологии – лекции, практические.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по практическим занятиям, выполнение контрольных работ, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: экзамен(1,2,3), зачет(4).

