

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 10.05.2021 09:31:05  
Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0711a45cbf7b4e579109f0c4033814fce919138f73a4ce0cad5

Дисциплина: Б1.О.10 Математика

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Форма обучения** заочная

**Цели освоения дисциплины:** формирование компетенций, знаний базисных понятий математики, методов, применяемых при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных, специальных дисциплин и в практической деятельности

**Формируемые компетенции:**

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

УК-1: способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**Планируемые результаты обучения:** В результате освоения дисциплины студент должен:

**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 дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы математического анализа; применять математические 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 геометрия

Раздел 4. Введение в математический анализ

Раздел 5. Дифференциальное исчисление функций одной переменной (ФОП).

Раздел 6. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных (ФНП).

Раздел 7. Интегральное исчисление ФОП.

Раздел 8. Интегральное исчисление ФНП.

Раздел 9. Комплексные числа

Раздел 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ДУ).

Раздел 11. Элементы теории поля.

Раздел 12. Числовые и функциональные ряды.

Раздел 13. Теория вероятностей.

Раздел 14. Математическая статистика.

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

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** опрос по теории, тестирование, отчеты по практическим работам.

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

Т  
р  
у  
д  
о  
е  
м  
к  
о  
с  
т  
ь

д  
и  
с  
ц  
и  
п  
л  
и  
н  
ы  
:  
1  
6

3  
Е