

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

« ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА »

(название дисциплины)

13.03.02 « Электроэнергетика и электротехника »

(элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов)

I - II семестр

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «**Высшая математика**» являются:

1. Формирование навыков логического мышления.
2. Формирование практических навыков использования математических методов и формул.
3. Ознакомление с основами теоретических знаний по классическим разделам математики.
4. Подготовка в области построения и использования различных математических моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «**Высшая математика**» относится к базовой части ОПОП подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 «**Электроэнергетика и электротехника**»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями** :

- способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (**ОПК – 1**);
- владением физико-математическим аппаратом, необходимым для описания мехатронных и робототехнических систем (**ОПК – 2**).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать: основные понятия и положения разделов высшей математики, которые будут использоваться в профессиональной деятельности ;

уметь: выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлекать для их решения соответствующий математический аппарат ;

владеть: способностью выполнять численные и экспериментальные исследования, проводить обработку и анализ результатов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 4.1. Линейная алгебра (определители и матрицы ; системы линейных уравнений).
- 4.2. Векторная алгебра (на плоскости в пространстве).
- 4.3. Аналитическая геометрия.
- 4.4. Введение в математический анализ.
- 4.5. Дифференциальное исчисление функций одной независимой переменной.
- 4.6. Приложения производной к задачам геометрии и физики.
- 4.7. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.
- 4.8. Интегральное исчисление функций одной переменной: понятие неопределённого интеграла, его свойства и методы вычисления.
- 4.9. Определённый интеграл, его свойства и вычисление.
- 4.10. Приложения определённого интеграла к задачам геометрии и механики.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен .

экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 8 .

Составитель: доцент кафедры **АиГ**
должность,



Левизов С. В.
ФИО, подпись

Заведующий кафедрой **АиГ**
название кафедры,



Дубровин Н.И.
ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления



Кобзев А. А.
ФИО, подпись

Директор института **ИПМФИ**



Давыдов Н. Н.
ФИО, подпись

Дата: 16.05.2016

Печать института (факультета)

