

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Высшая математика»

(наименование дисциплины)

15.03.02 Технологические машины и оборудование

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Оборудование, инструмент и процессы механической и физико-технической обработки

(направленность (профиль) /специализация образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат

(уровень образования)

бакалавр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная

(форма обучения)

2023

(год набора)

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов компетенций, позволяющих анализировать, моделировать и решать теоретические и практические задачи с широким использованием основных законов и методов математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, точности и обстоятельности аргументации.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана и реализуется на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах.

## 3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

## 4. Общая трудоемкость дисциплины

14 зачетных единиц (504 академических часа).

## 5. Форма (формы) промежуточной аттестации обучающихся

Экзамен (1, 2, 3 семестры), зачет (4 семестр).

## 6. Разделы (если имеются) и темы дисциплины

Тема 1. Линейная алгебра. Тема 2. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве. Тема 3. Введение в математический анализ. Тема 4. Дифференциальное исчисление функции одного переменного. Тема 5. Функции нескольких переменных. Тема 6. Интегральное исчисление функции. Тема 7. Комплексные числа и функции комплексной переменной. Тема 8. Дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений.

Операционное исчисление. Тема 9. Ряды. Тема 10. Случайные события. Тема 11. Случайные величины. Тема 12. Системы случайных величин. Тема 13. Элементы математической статистики.

**7. Автор(ы) рабочей программы**  
Белоусов А.Г., к.т.н., Хасанова Н.А.