

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 МАТЕМАТИКА

**Разработчик:** Лушкина А.В., преподаватель

**Специальность:** 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных

**Наименование дисциплины:** ОПЦ.01 Математика

### Цели и задачи дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен

#### уметь:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;

#### знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы решения прикладных задач.

### Результаты освоения дисциплины

| Код<br>и наименование<br>компетенции                                                                                                                                                                                                         | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Номер<br>темы                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 3.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>уметь:<br>- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;<br>- применять основные методы интегрирования при решении задач;<br>- применять методы математического анализа при решении задач прикладного<br><br>знать:<br>- основные понятия и методы математического анализа;<br>- основные численные методы решения прикладных задач. | Тема 1.1<br>Тема 1.2<br>Тема 2.1<br>Тема 2.2<br>Тема 2.3<br>Тема 3.1<br>Тема 3.2<br>Тема 4.1 |
| ПК 1.5<br>Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов,                                                                                                                                                          | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br>уметь:<br>- решать задачи на отыскание производной сложной функции,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Тема 1.1<br>Тема 1.2<br>Тема 2.1<br>Тема 2.2<br>Тема 2.3                                     |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа | производных второго и высших порядков;<br>- применять основные методы интегрирования при решении задач;<br>- применять методы математического анализа при решении задач прикладного<br><br>знать:<br>- основные понятия и методы математического анализа;<br>- основные численные методы решения прикладных задач. | Тема 3.1<br>Тема 3.2<br>Тема 4.1 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений.

Раздел 2. Основы математического анализа. Дифференциальное исчисление.

Тема 2.1. Пределы и непрерывность.

Тема 2.2. Производная.

Тема 2.3. Приложения производной.

Раздел 3. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения.

Тема 3.1. Неопределенный и определенный интеграл.

Тема 3.2. Дифференциальные уравнения.

Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Тема 4.1. Теория вероятностей и математическая статистика.