

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.06.2024 00:07:32  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b35d8986abb6255891f288f913a1351fae

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Математика»

направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

направленность (профиль) Землеустройство

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** - сформировать у студентов навыки математического мышления и дать основу для изучения ряда специальных дисциплин.

### 1.2. Задачи:

- уяснить роль математических методов в исследовании и решении прикладных задач и технологических процессов;
- знать механизм и этапы построения математических моделей;
- изучить основные понятия и категории дисциплины;
- изучить принципы и методы математических расчётов;
- уметь рассчитать и интерпретировать математическое решение задачи;
- уметь использовать полученные знания в практической деятельности.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Математика относится к дисциплинам базовой части (Б1.О.07) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|  |  |
|--|--|
| <b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Математика (1-6 класс)</li><li>2. Алгебра (7-11 класс)</li><li>3. Геометрия (7-11 класс)</li></ol>  |
| <b>Требования предварительной подготовки обучающихся</b>                                       | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общие базовые сведения по математике, алгебре и геометрии;</li><li>➤ элементы теории множеств, основные понятия математики: функции, предела, производной функции, свойства элементарных функций;</li><li>➤ роль и значение математики для изучения других дисциплин;</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ решать уравнения и неравенства;</li><li>➤ использовать знания элементарной математики для решения практических задач;</li><li>➤ использовать знания элементарной геометрии для расчёта геометрических величин;</li><li>➤ строить графики функций и уметь анализировать их;</li><li>➤ пользоваться таблицами и справочными данными;</li></ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ навыками вычислений и преобразований математических формул;</li> <li>➤ логическим мышлением;</li> <li>➤ способностью к самостоятельной работе с учебной литературой, навыками в поиске информации.</li> </ul> |
|--|---|

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции  | Индикаторы Достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|------------------|---|--|---|
| УК-1             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                      | УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи                        | <p><b>Знать:</b> методы сбора, анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><b>Владеть:</b> навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи</p>  |
| ОПК-1            | Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания | ОПК-1.1 Использует знание математического анализа и статистики для решения задач в области землеустройства и кадастров | <p><b>Знать:</b> математические методы анализа и статистики для решения задач в области землеустройства и кадастров.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знание математического анализа и статистики для решения задач в области землеустройства и кадастров</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения знаний математического анализа и статистики для решения задач в области землеустройства и кадастров</p> |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачётных единиц – 396 часов.

**4. Автор:** канд. физ.-мат. наук, доцент Голованова Е.В.