

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.12.2023 13:24:50

Университетский программный ключ:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.03 Математика"**

**направления подготовки бакалавров "43.03.01 Сервис"**

**профиль подготовки "Сервис и управление жилищно-коммунальным хозяйством"**

**программа подготовки "бакалавр"**

### Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Дать студентам основные понятия математического анализа, используемые для описания и моделирования, различных по своей природе экономических задач.

Привить студентам навыки использования математических методов в практической деятельности.

Показать студентам универсальный характер понятий математики для получения комплексного представления о подходах к созданию математических моделей экономических систем и объектов.

### Основные блоки и темы дисциплины

| Раздел дисциплины   |
|---|
| Роль математики в науке                                   |
| Введение в математический анализ                          |
| Дифференциальное исчисление функций одной переменной      |
| Интегральное исчисление                                   |
| Функции нескольких переменных                             |
| Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных |
| Обыкновенные дифференциальные уравнения                   |
| Промежуточная аттестация                                  |

### Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.03 «Математика» входит в обязательную часть блока 1 дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Сервис».

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими дисциплинами и частями ОПОП выражается в следующем.

Дисциплине «Математика» предшествует общематематическая подготовка в объёме средней общеобразовательной школы или колледжа.

В результате освоения предшествующих дисциплин студент должен:

знать: основные понятия и методы элементарной математики, геометрии, алгебры и начал математического анализа;

уметь: производить действия с числами; использовать основные алгебраические тождества для преобразования алгебраических выражений; выполнять геометрические построения; доказывать математические утверждения;

владеть: приемами вычислений на калькуляторе инженерного типа; навыками использования математических справочников.

Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при изучении следующих дисциплин: информатика, проектный практикум и др.

### В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать



**следующими компетенциями:**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |  |
| <b>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</b>  |  |  |
| логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.  | аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.   | навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений  |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |  |
| <b>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</b>   |  |  |
| особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.   | навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.  |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |  |
| <b>УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</b>  |  |  |
| логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности   | аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации  | навыками определения практических последствий изложенного решения задачи   |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |  |
| <b>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</b>              |  |  |
| основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.  | критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения | конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера. |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |  |
| <b>УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</b>  |  |  |
| логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности   | аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.   | навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.  |

Дисциплина "Математика" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 216 часа, 6 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Экзамен.

|                            |                                 |                               |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Разработчик:               | Подписано простой ЭП 05.07.2022 | Шевякова Ольга Петровна       |
| Зав. кафедрой:             | Подписано простой ЭП 06.07.2022 | Дёмина Татьяна Ивановна       |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 25.07.2022 | Кумпилова Анжелика Руслановна |

