

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ермакова Виктория Павловна

Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШАГИ)

Сочи), проректор

Дата подписания: 25.06.2026 18:17:50

Уникальный программный ключ:

577081b43af556b9d51366073bca6bb441293df2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Сочинский государственный университет» в г. Анапе Краснодарского края

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УиВР

 Екимова В.В.

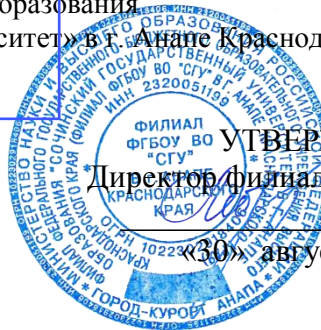
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала СГУ в г. Анапе

Леонова Е.В.

«30» августа 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.08 Математика

**Шифр и направление  
подготовки**

43.03.03 «Гостиничное дело»

**Квалификация (степень)  
выпускника**

Бакалавр

**Профиль подготовки  
бакалавра**

«Гостиничная деятельность»

**Форма обучения**

ОФО, ЗФО

**Выпускающая кафедра**

Социально-культурного сервиса и туризма

**Кафедра-разработчик**

**рабочей программы**

Социально-культурного сервиса и туризма

**Год набора**

2024

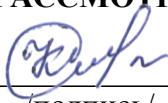
| Семестр/<br>курс | Трудоемкость<br>(час/зет) | Лекцион<br>занятий,<br>(час) | Практич<br>занятий<br>(час) | Лаборат<br>занятий<br>(час) | СРС<br>(час) | КР/<br>КП<br>(час) | РГР<br>(час) | Форма<br>промежут. контроля<br>(экз/зачет) |
|------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------------------------------|
| ОФО              |                           |                              |                             |                             |              |                    |              |                                            |
| 1/1              | 108/3                     | 18                           | 18                          |                             | 45           |                    |              | Экзамен (27)                               |
| Итого            | 108/3                     | 18                           | 18                          |                             | 45           |                    |              | Экзамен (27)                               |
| ЗФО              |                           |                              |                             |                             |              |                    |              |                                            |
| 1/1              | 108/3                     | 4                            | 4                           |                             | 93           |                    |              | Экзамен (7)                                |
| Итого            | 108/3                     | 4                            | 4                           |                             | 93           |                    |              | Экзамен (7)                                |

**Анапа 2024**

Лист согласования рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Математика

Рабочую программу составил: Орлова Т.И. ст. преподаватель кафедры УЭиСГД 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**

заведующий кафедрой  / Стародуб К.А. /  
/подпись/ /Ф.И.О./

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует  
библиотечному фонду филиала СГУ в г. Анапе:

Заведующий библиотекой  /Кузнецова Л.Н./

Структура рабочей программы соответствует предъявленным требованиям

Рабочая программа одобрена на заседании Учебно-методического совета направления  
УГСН 43.00.00 Сервис и туризм

Протокол № 1 от « 30 » августа 2024г.

Председатель УМСН  /подпись/ Екимова В.В.  
/Ф.И.О./

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_/20\_\_ учебный год.

В программу внесены дополнения и (или) изменения:

---

(Указывается, в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                                          | 5  |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ.....                                                                              | 5  |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                               | 6  |
| 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                                                      | 7  |
| 4.1 Тематический план дисциплины.....                                                                                              | 7  |
| 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....                                                               | 14 |
| 4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине.....                                                                          | 16 |
| 5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                                   | 19 |
| 5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины.....                                                              | 19 |
| 5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине.....                                                                 | 20 |
| 5.3 Особенности преподавания дисциплины.....                                                                                       | 20 |
| 5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....                                                                            | 21 |
| 5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и<br>лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 21 |
| Приложение. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                                              | 23 |

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** дисциплины «Математика» является обучение студентов основам линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, используемым для решения теоретических и практических задач в области туристской и гостиничной сферы деятельности.

**Задачи** дисциплины:

изложить основы классического математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, подчеркнув при этом особенности и специфику применения методов высшей математики в управлении и экономике туристской и гостиничной деятельности; развитие у студентов логического и аналитического мышления.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Таблица 1 – Дисциплины, участвующие в формировании компетенции

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                                  | <b>Дисциплины, участвующие в формировании компетенции</b><br>(перечисляются дисциплины, практики, кроме ГЭ, ВКР)                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Б1.О.01 Философия<br>Б1.О.08 Математика<br>Б1.О.29 Технологии продвижения и продаж в гостиничном бизнесе<br>Б1.В.05 Управление и развитие курортных объектов размещения<br>Б1.В.08 Организация гостиничного дела<br>Б1.В.10 Технологии гостиничной деятельности<br>Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика |
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК – 1.

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

Таблица 2 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенции и индикаторы их достижения                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Результат обучения по дисциплине<br>(показатели освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование компетенции                                                                                                         | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Универсальные компетенции                                                                                                              |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1<br>Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач   | <b>Знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, методологию системного подхода для решения профессиональных задач, связанных с проектной деятельностью;<br><b>Уметь:</b> осуществлять поиск, отбор и обобщение информации на основе системного подхода, необходимой для проектной деятельности;<br><b>Владеть:</b> навыками сбора отбора и обобщения информации, методологию системного подхода для решения профессиональных задач, связанных с проектной деятельностью. |
|                                                                                                                                        | УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности | <b>Знать:</b> методы анализа и систематизации разнородных данных;<br><b>Уметь:</b> осуществлять процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;<br><b>Владеть:</b> навыками анализа и систематизации разнородных данных.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                        | УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений                                  | <b>Знать:</b> методы научного поиска и методы принятия решений;<br><b>Уметь:</b> работать с источниками информации по проекту;<br><b>Владеть:</b> навыками научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений;                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Тематический план дисциплины

##### Количество часов по учебному плану (очная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Всего часов – 108, из них: лекции – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа – 45 часов, консультация – 2 часа, контроль – 25 часов.

Таблица 3 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

| № раздела, темы | Наименование модуля (раздела, темы) дисциплины                                                      | Всего часов | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы |                      |                     |     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----|
|                 |                                                                                                     |             | Лекции                                        | Практические занятия | Лабораторные работы | СРС |
| 1               | Введение. История развития математики, ее значение в гуманитарных науках. Элементы теории множеств. | 2           | 0                                             | 0                    | -                   | 2   |
| 2               | Аналитическая геометрия и векторная алгебра.                                                        | 12          | 2                                             | 2                    | -                   | 8   |
| 3               | Линейная алгебра.                                                                                   | 14          | 2                                             | 2                    | -                   | 10  |
| 4               | Дифференциальное исчисление.                                                                        | 10          | 2                                             | 2                    | -                   | 6   |
| 5               | Интегральное исчисление.                                                                            | 10          | 2                                             | 2                    |                     | 6   |
| 6               | Теория множеств.                                                                                    | 12          | 2                                             | 2                    |                     | 8   |
| 7               | Теория вероятностей и математическая статистика в условиях гостиничного бизнеса.                    | 21          | 8                                             | 8                    | -                   | 5   |
|                 | Консультация                                                                                        | 2           |                                               |                      | -                   |     |
|                 | Экзамен                                                                                             | 25          |                                               |                      |                     |     |
|                 | <b>Всего</b>                                                                                        | 108         | 18                                            | 18                   |                     | 45  |
| ИТОГО:          |                                                                                                     | 108         | 18                                            | 18                   | -                   | 45  |

### Количество часов по учебному плану (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.  
Всего часов – 108, из них: лекции – 4 часа, лабораторные занятия – 4 часов, самостоятельная работа – 91 часа, контроль – 9 часов.

Таблица 4 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

| № раздела, темы | Наименование модуля (раздела, темы) дисциплины                                                      | Всего часов | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы |                      |                     |     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----|
|                 |                                                                                                     |             | Лекции                                        | Практические занятия | Лабораторные работы | СРС |
| 1               | Введение. История развития математики, ее значение в гуманитарных науках. Элементы теории множеств. | 2           | 0                                             | 0                    | -                   | 2   |
| 2               | Аналитическая геометрия и векторная алгебра.                                                        | 16          | 1                                             | 1                    | -                   | 14  |
| 3               | Линейная алгебра.                                                                                   | 16          | 1                                             | 1                    | -                   | 14  |
| 4               | Дифференциальное исчисление.                                                                        | 14          | 1                                             | 1                    | -                   | 12  |
| 5               | Интегральное исчисление.                                                                            | 16          | 1                                             | 1                    |                     | 14  |
| 6               | Теория множеств.                                                                                    | 16          | 0                                             | 0                    |                     | 16  |
| 7               | Теория вероятностей и математическая статистика в условиях гостиничного бизнеса.                    | 19          |                                               |                      | -                   | 19  |
|                 | Консультация                                                                                        | 2           |                                               |                      | -                   |     |
|                 | Экзамен                                                                                             | 7           |                                               |                      |                     |     |
|                 | <b>Всего</b>                                                                                        | 108         | 4                                             | 4                    |                     | 91  |
| <b>ИТОГО:</b>   |                                                                                                     | 108         | 4                                             | 4                    | -                   | 91  |

#### 4.1.1 Лекционные занятия (очная форма обучения)

| № п/п | Наименование темы дисциплины                 | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Аналитическая геометрия и векторная алгебра. | Уравнение прямой на плоскости.<br>Кривые второго порядка. Векторы и их свойства.<br>Линейные операции над векторами.<br>Скалярное, векторное произведение векторов.                                                           |
| 3     | Линейная алгебра.                            | Матрицы и определители.<br>Линейные операции над матрицами. Свойства определителей.<br>Умножение матриц. Нахождение обратной матрицы.<br>Системы линейных уравнений. Методы решения СЛАУ.<br>Линейные векторные пространства. |

|   |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Дифференциальное исчисление.                                                     | <p>Элементарные функции. Предел и бесконечно малые. Теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функций.</p> <p>Производные и дифференциалы основных элементарных функций.</p> <p>Основные теоремы (Ферма, Ролля, Лагранжа) дифференциального исчисления.</p> <p>Исследование функций и построение графиков.</p> <p>Понятие функции нескольких переменных, предел и непрерывность функции двух переменных. Частные производные, дифференциал функции двух переменных.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5 | Интегральное исчисление.                                                         | <p>Первообразная функция и неопределенный интеграл. Методы интегрирования (табличный, разложение, подведение под знак дифференциала, с помощью замены переменной).</p> <p>Определенный интеграл: определение, свойства, формула Ньютона-Лейбница, интегрирование с помощью замены переменной.</p> <p>Приложения определенного интеграла.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6 | Теория множеств.                                                                 | Теория множеств. Свойства множеств. Операции над множествами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7 | Теория вероятностей и математическая статистика в условиях гостиничного бизнеса. | <p>Случайные события и их классификация. Алгебра событий. Вероятность события. Теоремы о вероятности суммы и произведения событий. Формула полной вероятности. Повторные испытания, формула Бернулли.</p> <p>Случайные величины, их классификация. Дискретная случайная величина: закон распределения, функция распределения, числовые характеристики. Биномиальное распределение.</p> <p>Задачи математической статистики. Выборка. Способы и виды отбора. Генеральная и выборочная совокупности. Статистическая обработка данных: статистическое распределение, статистическая вероятность, эмпирическая функция распределения, полигон частот и гистограмма.</p> <p>Статистические оценки параметров распределения</p> <p>Точечные оценки числовых характеристик статистического распределения. Требования, предъявляемые к оценкам. Выборочные средняя и дисперсия. Методы расчета сводных характеристик выборки: метод условных вариантов, метод сведения исходных вариантов к равноотстоящим.</p> <p>Интервальные оценки параметров статистического распределения. Точность оценки, доверительная вероятность (надежность), доверительный интервал. Доверительный интервал для математического ожидания: случаи известной и неизвестной дисперсии. Доверительный интервал для среднего квадратического отклонения.</p> <p>Понятие статистической гипотезы. Критическая область и область принятия гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Схема проверки гипотезы. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий. Проверка гипотезы о равенстве средних значений. Сравнение двух вероятностей</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>биномиальных распределений.</p> <p>Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона. Критерий Спирмена.</p> <p>Элементы теории корреляции. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости между случайными величинами. Коэффициент корреляции и его свойства. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции. Исследование случайных зависимостей между величинами. Линейная регрессия. .</p> <p>Метод наименьших квадратов.</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.1.2 Лекционные занятия (заочная форма обучения)

| № п/п | Наименование темы дисциплины                 | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Аналитическая геометрия и векторная алгебра. | <p>Уравнение прямой на плоскости.</p> <p>Кривые второго порядка Преобразование координат.</p> <p>Векторы и их свойства. Линейные операции над векторами.</p> <p>Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.</p>                                                             |
| 2     | Линейная алгебра.                            | <p>Матрицы и определители.</p> <p>Линейные операции над матрицами. Свойства определителей.</p> <p>Умножение матриц. Нахождение обратной матрицы.</p> <p>Системы линейных уравнений. Методы решения СЛАУ.</p> <p>Линейные векторные пространства.</p>                                    |
| 3     | Дифференциальное исчисление.                 | <p>Элементарные функции. Предел и бесконечно малые.</p> <p>Теоремы о пределах. Замечательные пределы.</p> <p>Непрерывность функций.</p> <p>Производные и дифференциалы основных элементарных функций.</p> <p>..</p>                                                                     |
| 4     | Интегральное исчисление.                     | <p>Первообразная функция и неопределенный интеграл.</p> <p>Методы интегрирования (табличный, разложение, подведение под знак дифференциала, с помощью замены переменной).</p> <p>Интегрирование рациональных дробей.</p> <p>Определенный интеграл: определение, свойства, формула .</p> |

### 4.1.3 Практические занятия (очная форма обучения)

| №<br>п/п | Наименование темы<br>дисциплины                                                  | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        | Аналитическая геометрия и векторная алгебра.                                     | Различные виды уравнения прямой на плоскости. Уравнение плоскости. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола. Кривые второго порядка. Векторы и их свойства. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное произведения векторов.                                                                                                                                                                                                                         |
| 3        | Линейная алгебра.                                                                | Матрицы и определители. Линейные операции над матрицами. Приведение матрицы к ступенчатому виду и виду Гаусса. Свойства определителей. Умножение матриц. Нахождение обратной матрицы. Системы линейных уравнений. Методы решения СЛАУ. Матричные уравнения. Линейные векторные пространства.                                                                                                                                                                                  |
| 4        | Дифференциальное исчисление.                                                     | Элементарные функции, их графики. Предел и бесконечно малые функции. Нахождение пределов. Теоремы о пределах. I и II замечательные пределы. Производные и дифференциалы основных элементарных функций. Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталя. Исследование функций и построение графиков. Функция двух переменных. Частные производные, дифференциал функции двух переменных. Производная по направлению. Частные производные высших порядков..                     |
| 5        | Интегральное исчисление.                                                         | Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Методы интегрирования (табличный, разложение, подведение под знак дифференциала, с помощью замены переменной). Интегрирование рациональных дробей. Определенный интеграл: определение, свойства, формула Ньютона-Лейбница, интегрирование с помощью замены переменной. Приложения определенного интеграла.                                                                                                          |
| 6        | Теория множеств                                                                  | Теория множеств. Операции над множествами, свойства операций над множествами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7        | Теория вероятностей и математическая статистика в условиях гостиничного бизнеса. | Комбинаторика: элементы теории соединений. Классическое определение вероятности. «Схема случаев». Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формулы Бернулли и полной вероятности. Дискретная случайная величина: закон распределения, функция распределения, числовые характеристики. Биномиальное распределение. Непрерывная случайная величина: функция распределения, плотность распределения, числовые характеристики. Равномерное и нормальное распределения случайных |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>величин.</p> <p>Генеральная и выборочная совокупности. Статистическая обработка данных: статистическое распределение, статистическая вероятность, эмпирическая функция распределения, полигон частот и гистограмма.</p> <p>Статистические оценки параметров распределения</p> <p>Точечные оценки числовых характеристик статистического распределения. Выборочные средняя и дисперсия. Методы расчета сводных характеристик выборки: метод условных вариантов, метод сведения исходных вариантов к равноотстоящим.</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.1.3 Практические занятия (заочная форма обучения)

| № п/п | Наименование темы дисциплины                 | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Аналитическая геометрия и векторная алгебра. | <p>Уравнение прямой на плоскости.</p> <p>Кривые второго порядка Преобразование координат.</p> <p>Векторы и их свойства. Линейные операции над векторами.</p> <p>Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.</p>                                                             |
| 2     | Линейная алгебра.                            | <p>Матрицы и определители.</p> <p>Линейные операции над матрицами. Свойства определителей.</p> <p>Умножение матриц. Нахождение обратной матрицы.</p> <p>Системы линейных уравнений. Методы решения СЛАУ.</p> <p>Линейные векторные пространства.</p>                                    |
| 3     | Дифференциальное исчисление.                 | <p>Элементарные функции. Предел и бесконечно малые.</p> <p>Теоремы о пределах. Замечательные пределы.</p> <p>Непрерывность функций.</p> <p>Производные и дифференциалы основных элементарных функций.</p> <p>..</p>                                                                     |
| 4     | Интегральное исчисление.                     | <p>Первообразная функция и неопределенный интеграл.</p> <p>Методы интегрирования (табличный, разложение, подведение под знак дифференциала, с помощью замены переменной).</p> <p>Интегрирование рациональных дробей.</p> <p>Определенный интеграл: определение, свойства, формула .</p> |

#### 4.1.3 Лабораторные занятия (не предусмотрены планом)

#### 4.1.4 Самостоятельная работа студента

| №<br>п/п | Наименование темы<br>дисциплины                                                                     | Вид СРС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Введение. История развития математики, ее значение в гуманитарных науках. Элементы теории множеств. | 1. Работа с теоретическим материалом. (Проработка конспекта лекций, учебников, учебных и методических пособий по разделу 1.)<br>2. Решение задач по теории множеств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2        | Аналитическая геометрия и векторная алгебра.                                                        | 1. Работа с теоретическим материалом. (Проработка конспекта лекций, учебников, учебных и методических пособий по разделу 2.)<br>2. Решение задач по теме прямая, кривые второго порядка, векторы и их свойства, скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3        | Линейная алгебра.                                                                                   | 1. Работа с теоретическим материалом. (Проработка конспекта лекций, учебников, учебных и методических пособий по разделу 3.)<br>2. Решение задач по теме определители и их свойства, матрицы и их свойства, решение систем линейных уравнений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4        | Раздел 4. Дифференциальное исчисление.                                                              | 1. Работа с теоретическим материалом. (Проработка конспекта лекций, учебников, учебных и методических пособий по разделу 4.)<br>2. Решение задач по нахождению пределов, определению точек разрывов функции, применению правила Лопиталя, нахождению производных и дифференциалов на приложения производной.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5        | Интегральное исчисление.                                                                            | 1. Работа с теоретическим материалом. (Проработка конспекта лекций, учебников, учебных и методических пособий по разделу 5)<br>2. Решение задач на нахождение интегралов различными методами, приложения интегралов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6.       | Теория множеств.                                                                                    | Теория множеств. Операции над множествами, свойства операций над множествами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7        | Теория вероятностей и математическая статистика в условиях гостиничного бизнеса.                    | 1. Работа с теоретическим материалом. (Проработка конспекта лекций, учебников, учебных и методических пособий по разделу 7).<br>2. Решение задач по темам: классическое определение вероятности, теоремы сложения и умножения вероятности, формулы Бернулли и полной вероятности. Дискретная случайная величина, непрерывная случайная величина, наиболее часто встречающиеся законы распределения. Статистическая обработка данных: статистическое распределение, статистическая вероятность, эмпирическая функция распределения, полигон частот и гистограмма. Интервальные оценки параметров статистического распределения. Доверительный интервал для математического ожидания: случаи известной и неизвестной дисперсии. Доверительный интервал для |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | среднего квадратического отклонения. Понятие статистической гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Схема проверки гипотезы. Сравнение двух вероятностей биномиальных распределений. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности.. |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.1.5 Интерактивные формы занятий (учебным планом составляет не предусмотрено)

### 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 4.2.1 Литература

1. **Шипачев, В.С.** Высшая математика учебное пособие для вузов/ В.С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 447 с. — (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-12319-7. — Текст - электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535509> (дата обращения: 27.09.2024).
2. **Алексеев Г.В.** Курс высшей математики для гуманитарных направлений : учебное пособие / Алексеев Г.В., Холявин И.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-4497-0456-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96847.html> (дата обращения: 27.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Грес, П. В. Математика для гуманитариев : учебное пособие / П. В. Грес. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва : Логос, 2020. — 288 с. — ISBN 987-5-98704-785-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163002> (дата обращения: 27.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. **Сухорукова И. В.** Высшая математика (для гуманитарных специальностей) : учебное пособие / И. В. Сухорукова, О. И. Савина, Т. А. Лавриненко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова" (ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г. В. Плеханова"). — Москва : РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2020. — 106 с. : ил. : 21 см.; ISBN 978-5-7307-1542-4
5. **Туганбаев А.А.** Задачи и упражнения по высшей математике для гуманитариев. Тематика: Основы высшей математики. Издательство: ФЛИНТА. 2021. – 400 с.
6. **Березина Н.А.** Высшая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Березина Н.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80978.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### 4.2.2 Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

Таблица 4 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИИС)

| №<br>п/п | Наименование СПБД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | ЭБС «Znanium.com» (Научно-исследовательский центр «ИНФРА-М») - <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a> , (доступ осуществляется с любого компьютера, в том числе домашнего и прочего устройства (планшета, смартфона), из любой точки, где есть выход в Интернет. Вход в электронно-библиотечную систему осуществляется с паролем. Данная электронно-библиотечная система представляет собой специализированный электронный ресурс, по которому предоставлена возможность работы с каталогом изданий и полной электронной версией книг, выпущенных издательствами Группы компаний «ИНФРА-М»); |
| 2        | ЭБС «IPR-books» - <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3        | Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки ( <a href="http://diss/rsl.ru">diss/rsl.ru</a> )(доступ осуществляется с компьютеров, находящихся в читальном зале библиотеки).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | <b>Наименование ИИС</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1        | Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2        | Справочная правовая система «Гарант» - <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 4.2.3 Нормативные документы (при наличии)

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (с изменениями на 8 октября 2020 года). Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р.

#### 4.2.4 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Таблица 5 – Интернет-ресурсы и электронные информационные источники

| №<br>п/п | Наименование интернет-ресурсов и электронных информационных источников                                                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <a href="http://www.artspb.com">http://www.artspb.com</a><br>Образовательный портал: математика, кибернетика и программирование                                                            |
| 2        | <a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.12">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.12</a><br>Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика |
| 3        | <a href="https://www.mathedu.ru">https://www.mathedu.ru</a><br>Математическое образование. Общедоступная электронная библиотека                                                            |
| 4        | <a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a><br>Учебно-методический журнал «Математика»                                                                                 |
| 5        | <a href="https://math.ru">https://math.ru</a><br>Сайт для всех, кто интересуется математикой                                                                                               |
| 6        | <a href="http://mathtest.ru">http://mathtest.ru</a><br>Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online)                                                  |
| 7        | <a href="https://math.ru/lib/">https://math.ru/lib/</a>                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Математический сайт с полнотекстовыми книгами по арифметике, теории чисел, комбинаторике и теории вероятностей (раздел «Теория вероятностей») и др                        |
| 8  | <a href="https://www.emis.de/ELibM.html">https://www.emis.de/ELibM.html</a><br>Electronic Library of Mathematics – крупнейший репозиторий открытого доступа по математике |
| 9  | <a href="http://mathportal.net/index.php">http://mathportal.net/index.php</a><br>Математический портал. Практические занятия по высшей математике                         |
| 10 | <a href="https://www.fxyz.ru/образовательные_сайты/математика/">https://www.fxyz.ru/образовательные_сайты/математика/</a> Математика, образовательные сайты               |

### 4.3 Текущая и промежуточная аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разработаны оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.

#### Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине 43.03.03 математика

1. Матрицы: определение; виды матриц; операции над матрицами.
2. Определители квадратных матриц. Минор и алгебраическое дополнение элемента. Свойства определителей.
3. Обратная матрица.
4. Системы линейных алгебраических уравнений: основные понятия и определения.
5. Система  $n$  линейных уравнений с  $n$  переменными. Метод обратной матрицы и формулы Крамера.
6. Решение СЛАУ методом Гаусса..
7. Применение элементов линейной алгебры в экономике на примере деятельности гостиничного предприятия.
8.  $n$ -мерные векторы. Операции над векторами: умножение на число, сложение векторов. Геометрические векторы и операции над ними.
9. Скалярное произведение векторов и его свойства. Длина вектора. Угол между векторами. Проекция вектора на ось, свойства.
10. Векторное и смешанное произведение векторов.
11. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Элементарные преобразования системы векторов.
12. Простейшие задачи аналитической геометрии на плоскости: расстояние между двумя точками, площадь треугольника, деление отрезка в данном отношении.
13. Прямая на плоскости. Различные уравнения прямой. Расстояние от точки до прямой.
14. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Угол между двумя прямыми, условия параллельности и перпендикулярности двух прямых.
15. Полярные координаты. Связь между прямоугольными и полярными координатами.

16. Кривые второго порядка: эллипс, гипербола и парабола. Их свойства и графики.
17. Общее уравнение линии второго порядка.
18. Элементы аналитической геометрии в пространстве. Плоскость в пространстве.
19. Элементы аналитической геометрии в пространстве. Прямая в пространстве.
20. Комплексные числа: формы записи и действия над ними.
21. Определение числовой последовательности. Арифметические действия над ними. Ограниченные и неограниченные последовательности.
22. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности. Основные свойства бесконечно малых последовательностей.
23. Число  $e$ .
24. Множества. Операции над множествами.
25. Понятие функции. Основные свойства функций. Элементарные функции. Классификация функций. Основные преобразования графика функции.
26. Приложения функций в экономике. Кривые спроса и предложения. Точка равновесия. Паутинная модель рынка.
27. Пределы функций. Предел функции в бесконечности. Геометрический смысл.
28. Предел функции в точке. Геометрический смысл. Односторонние пределы.
29. Бесконечно малые функции. Свойства бесконечно малых функций. Сравнение бесконечно малых.
30. Бесконечно большие функции. Свойства бесконечно больших функций. Сравнение бесконечно малых.
31. Основные теоремы о пределах. Признаки существования предела.
32. Первый и второй замечательные пределы.
33. Приращение аргумента и функции. Понятие непрерывности. Непрерывность основных элементарных функций.
34. Свойства функций, непрерывных в точке. Теоремы о непрерывности сложной и обратной функций.
35. Точки разрыва функции и их классификация.
36. Кусочно-непрерывные функции. Свойства функций, непрерывных на отрезке.
37. Задачи, приводящие к понятию производной.
38. Общее определение производной. Правая и левая производные.
39. Геометрический, механический и экономический смысл производной.
40. Связь между существованием производной и непрерывностью функции.
41. Основные правила дифференцирования и производные элементарных функций.
42. Производные сложной функций.
43. Производные простейших функций.
44. Производные высших порядков. Физический смысл производной второго порядка. Формула Лейбница.
45. Правило Лопиталя.
46. Достаточные признаки монотонности функции.
47. Достаточные признаки существования экстремума функции. Максимизация прибыли.
48. Наибольшее и наименьшее значения функции. Оптимизация налогообложения предприятий.

49. Выпуклость и вогнутость функции. Точки перегиба, необходимое и достаточное условие.
50. Асимптоты графика функции.
51. Первообразная функция. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла.
52. Основные методы интегрирования.
53. Понятие определенного интеграла. Геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница. Основные свойства.
54. Понятие случайного события. Невозможные и достоверные события.
55. Полная группа событий. Пространство элементарных событий. Совместные и несовместные события. Независимые события. Противоположные события.
56. Определение вероятности. Классическое определение вероятности.
57. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Сумма и произведение событий. Теоремы сложения совместных и несовместных событий.
58. Условная вероятность. Теоремы умножения зависимых и независимых событий.
59. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.
60. Схема независимых испытаний. Формула Бернулли.
61. Дискретная случайная величина, закон распределения, интегральная функция распределения. Законы биномиальный и Пуассона.
62. Числовые характеристики дискретной случайной величины.
63. Непрерывная случайная величина. Функция распределения (интегральная функция распределения) непрерывной случайной величины).
64. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины.
65. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.
66. Равномерное распределение.
67. Нормальное распределение.

## **5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины**

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и практических занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

#### **Методические рекомендации по подготовке студентов к практическим занятиям**

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает в том числе отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для

самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные понятия и категории по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

### **Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников**

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену**

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы и темы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На зачете/экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на экзамене студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент затрудняется с самостоятельным изложением материала, то преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме в случае, если ответы на эту тему исчерпывают тему, оценка за ответ снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

## **5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине**

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и написания курсовой работы, проекта, реферата;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненной контрольной и курсовой работы, проекта.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются (указать при наличии нижеперечисленных пунктов):

- наличие помещения для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС и т.п.;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов

самостоятельной работы (например, методические указания по выполнению курсовых проектов, работ, РГР, контрольных работ, сборники тестовых заданий, сборники задач по дисциплине).

Дисциплина обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине обеспечен учебно-методической литературой.

### 5.3 Особенности преподавания дисциплины

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

Практическая работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### 5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

При обучении дисциплине используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям, учебно-наглядными материалами (стенды, презентации по дисциплине, видеофильмы), техническими средствами обучения.

2. Помещение для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал: помещение для самостоятельной работы: столы, стулья. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» с обеспечением доступа в ЭИОС филиала.

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

| №<br>п/п | Перечень ПО                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN № Level |
| 2        | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN № Level  |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 3 | Doctor Web                       |
| 4 | «GTCOCalcompInterwrite»          |
| 5 | Многофункциональная ИС «Информо» |
| 6 | ПО Корс-Софт «Мини-Кадры»        |

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС филиала СГУ в г. Анапе.

### **5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся

предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.09 Математика**

**Шифр и направление**  
**подготовки**  
**Квалификация (степень)**  
**выпускника**  
**Профиль подготовки**  
**бакалавра**

43.03.03 «Гостиничное дело»

Бакалавр

«Гостиничная деятельность»

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.09 Математика**  
*наименование дисциплины по учебному плану*

Дисциплина обязательной части учебного плана  
статус дисциплины

заочная форма обучения  
форма обучения

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)             | 8/288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель изучения дисциплины                               | обучение студентов основам линейной алгебры, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, используемым для решения теоретических и практических задач в области туристской и гостиничной сферы деятельности.                                                                                                                                                                                                   |
| Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули) | Раздел 1. Введение. История развития математики, ее значение в гуманитарных науках. Элементы теории множеств.<br>Раздел 2. Аналитическая геометрия и векторная алгебра.<br>Раздел 3. Линейная алгебра.<br>Раздел 4. Дифференциальное исчисление.<br>Раздел 5. Интегральное исчисление.<br>Раздел 6. Теория множеств.<br>Раздел 7. Теория вероятностей и математическая статистика в условиях гостиничного бизнеса.                          |
| Формируемые компетенции (коды)                         | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Коды и наименование индикатора достижения компетенции  | УК-1.1. Демонстрирует принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач поиска информации.<br>УК- 1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.<br>УК-1.3. Применяет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений |
| Дисциплины, участвующие в формировании компетенции     | Б1.О.01 Философия<br>Б1.О.08 Математика<br>Б1.О.29 Технологии продвижения и продаж в гостиничном бизнесе<br>Б1.В.05 Управление и развитие курортных объектов размещения<br>Б1.В.08 Организация гостиничного дела<br>Б1.В.10 Технологии гостиничной деятельности<br>Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика                                                                                                                                       |
| Образовательные технологии                             | Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                  |         |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет) | экзамен |
|------------------------------------------------------------------|---------|