

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 05.09.2024 16:39:38

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»**

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая математика**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324

в том числе: 168

аудиторные занятия 152,3

самостоятельная работа

Программу составил(и):

Кандидат философских наук, Доцент, Рыбина Лариса Борисовна _____

Рабочая программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) "Управление предпринимательской деятельностью"

утвержденного учёным советом вуза от 20.03.2024 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Высшая математика»

Протокол от 25.04.2024 г. № 9

Зав. кафедрой Головина Людмила Юрьевна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета , протокол № 3 от 05.06.2024 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель	Формирование способности использования основных математических методов для анализа и моделирования экономических процессов и явлений, проведения теоретических и экспериментальных исследований, связанных с профессиональной деятельностью.
Задачи: Воспитание личности обучающихся, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, формирование навыков использования основных математических методов для решения профессионально направленных задач.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		1676293
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как	
2.2.1	Статистика в управленческой деятельности	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
---	---

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

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию,

необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию,

необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию,

необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию,

необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Знать:

основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функций одной и нескольких переменных, интегрального исчисления функции одной переменной, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; основные принципы декомпозиции математических задач; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; возможные варианты решения математических задач, их достоинства и недостатки.

Уметь:

анализировать математическую задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию математической задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения математических задач; рассматривать возможные варианты решения математических задач, оценивая их достоинства и недостатки; решать классические задачи математики, необходимые для формирования навыков решения задач профессиональной деятельности; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками использования математических методов при решении профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методикой анализа и декомпозиции математической задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения математических задач; навыками поиска возможных вариантов решения математических задач с учетом оценки их достоинств и недостатков.

Распределение часов дисциплины по семестрам						
Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	17 4/6		20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	40	40	74	74
Практические	34	34	60	60	94	94
Консультации	1,7	1,7	2	2	3,7	3,7
Итого ауд.	68	68	100	100	168	168
Контактная работа	69,7	69,7	102	102	171,7	171,7
Сам. работа	74,3	74,3	78	78	152,3	152,3
Итого	144	144	180	180	324	324

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	--------------------------	------------

	Раздел 1. Повторение элементарной математики.					
1.1	Диагностическая работа по дисциплине "Математика" (уровень среднего общего образования) /Тема/	1	0			
1.2	Диагностическая работа по дисциплине "Математика" (уровень среднего общего образования) /Пр/	1	2		Э1	
	Раздел 2. Элементы линейной алгебры.					
2.1	Матрицы и определители. /Тема/	1	0			
2.2	Основные сведения о матрицах. Операции над матрицами. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
2.3	Определители квадратных матриц. Свойства определителей. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.4	Обратная матрица. Ранг матрицы. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.5	Действия с матрицами. Определители квадратных матриц. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.6	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	4	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
2.7	Системы линейных уравнений. /Тема/	1	0			
2.8	Основные методы решения систем линейных уравнений: правило Крамера, с помощью обратной матрицы. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.9	Метод Гаусса. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.10	Правило Крамера решения систем линейных уравнений. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.11	Обратная матрица. Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.12	Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
2.13	Защита расчетно-графической работы №1 «Системы линейных алгебраических уравнений» /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
2.14	Конспект №1 "Модель Леонтьева — модель многоотраслевой экономики". /Ср/	1	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
2.15	Расчетно-графическая работа №1 «Системы линейных алгебраических уравнений» /Ср/	1	10	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
2.16	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	6	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
	Раздел 3. Аналитическая геометрия на плоскости.					
3.1	Прямая на плоскости. /Тема/	1	0			
3.2	Прямоугольная декартова и полярная системы координат на плоскости. Простейшие задачи на метод координат: расстояние между двумя точками, деление отрезка в данном отношении. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
3.3	Различные формы уравнения прямой на плоскости. Точка пересечения двух прямых. Угол между прямыми. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Расстояние от точки до прямой. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	

3.4	Системы координат на плоскости. Простейшие задачи на метод координат. Прямая на плоскости. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
3.5	Конспект №2 "Полярная система координат на плоскости". /Ср/	1	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
3.6	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
3.7	Кривые второго порядка. /Тема/	1	0			
3.8	Окружность, эллипс, гипербола и парабола /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
3.9	Кривые второго порядка. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
3.10	Индивидуальное домашнее задание №1 «Аналитическая геометрия на плоскости» /Ср/	1	6	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
3.11	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
	Раздел 4. Введение в математический анализ.					
4.1	Функции и графики /Тема/	1	0			
4.2	Понятие функции. Основные свойства функций. Основные элементарные функции. Элементарные функции. Классификация функций. Преобразование графиков. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
4.3	Функции, их основные свойства и графики. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
4.4	Конспект №3 "Основные элементарные функции, их свойства и графики". /Ср/	1	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
4.5	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	2	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
4.6	Предел и непрерывность. /Тема/	1	0			
4.7	Предел функции в точке и бесконечности. Бесконечно малые величины. Бесконечно большие величины. Основные теоремы о пределах. Признаки существования предела. Замечательные пределы. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
4.8	Непрерывность функции, точки разрыва. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
4.9	Вычисление пределов. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
4.10	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
	Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.					
5.1	Производная и дифференциал /Тема/	1	0			

5.2	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Зависимость между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Основные правила дифференцирования. Производная сложной и обратной функций. Производные основных элементарных функций. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.3	Производные неявной и параметрически заданной функций. Понятие о производных высших порядков. Понятие дифференциала функции. Понятие о дифференциалах высших порядков. Экономический смысл производной. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.4	Вычисление производных. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.5	Производные неявной и параметрически заданной функций. Производные высших порядков. Дифференциал. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.6	Контрольная работа № 1 «Дифференцирование функций одной переменной» /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.7	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	5	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
5.8	Приложения производной. /Тема/	1	0			
5.9	Основные теоремы дифференциального исчисления. Правило Лопиталя. Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.10	Выпуклость, вогнутость функции. Точки перегиба. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функций и построения их графиков. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.11	Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке и интервале. Приложения производной в экономической теории. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.12	Обобщающее повторение. /Лек/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.13	Исследование функций и построение их графиков. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.14	Подготовка к промежуточному тесту №1. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.15	Промежуточный тест №1 /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.16	Обобщающее повторение. Подведение итогов 1 семестра. /Пр/	1	2	УК-1	Л1.1 Э1	
5.17	Индивидуальное домашнее задание №2 «Исследование функций одной переменной и построение графиков» /Ср/	1	6	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
5.18	Конспект №4 «Применение производной в экономике» /Ср/	1	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
5.19	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	1	15,3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	

5.20	Консультации по разделам 1-4 /Конс/	1	1,7	УК-1	Л1.1 Э1	
	Раздел 6. Дифференциальное исчисление функции двух переменных.					
6.1	Дифференциальное исчисление функции двух переменных. /Тема/	2	0			
6.2	Функция нескольких переменных (основные понятия). Предел и непрерывность. Частные производные. Дифференциал функции. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
6.3	Производная по направлению. Градиент. Экстремум функции нескольких переменных. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
6.4	Частные производные. Дифференциал функции. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
6.5	Производная по направлению. Градиент. Экстремум функции нескольких переменных. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
6.6	Конспект № 5 «Функции нескольких переменных в экономической теории» /Ср/	2	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
6.7	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	4	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
	Раздел 7. Интегральное исчисление функций одной переменной					
7.1	Неопределенный интеграл. /Тема/	2	0			
7.2	Первообразная функция и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.3	Интегрирование простейших рациональных дробей. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.4	Интегрирование некоторых видов иррациональностей. Интегрирование некоторых тригонометрических функций. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.5	Основные методы интегрирования: подведение под знак дифференциала, замена переменной. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.6	Интегрирование по частям в неопределенном интеграле. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.7	Интегрирование простейших рациональных дробей. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.8	Интегрирование некоторых видов иррациональностей и некоторых тригонометрических функций. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.9	Контрольная работа № 3 «Неопределенный интеграл» /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.10	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	7	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
7.11	Определенный интеграл. /Тема/	2	0			

7.12	Понятие определенного интеграла, его геометрический и экономический смысл. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.13	Геометрические приложения определенного интеграла. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.14	Методы вычисления определенного интеграла /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.15	Геометрические приложения определенного интеграла: площади плоских фигур. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.16	Геометрические приложения определенного интеграла: объемы тел вращения, длины дуг. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.17	Защита расчетно-графической работы №2 «Определенный интеграл и его применение» /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
7.18	Конспект № 6 «Применение интеграла в экономике» /Ср/	2	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
7.19	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	5	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
7.20	Расчетно-графическая работа №2 «Определенный интеграл и его применение» /Ср/	2	6	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
	Раздел 8. Дифференциальные уравнения.					
8.1	Дифференциальные уравнения первого порядка. /Тема/	2	0			
8.2	Дифференциальные уравнения (основные понятия). Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.3	Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.4	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.5	Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.6	Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.7	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	5	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
8.8	Дифференциальные уравнения второго порядка. /Тема/	2	0			
8.9	Дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.10	Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.11	Дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	

8.12	Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.13	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Э1	
8.14	Индивидуальное домашнее задание № 3 «Дифференциальные уравнения» /Ср/	2	6	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
8.15	Конспект № 7 «Использование дифференциальных уравнений в экономической динамике» /Ср/	2	3	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
8.16	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	5	УК-1	Л1.1Л3.1 Э1	
	Раздел 9. Теория вероятностей					
9.1	Случайные события. /Тема/	2	0			
9.2	События, их виды. Классическое и статистическое определения вероятности события. Свойства вероятности. Действия над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
9.3	Формула полной вероятности. Формула Байеса. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
9.4	Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Формула Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
9.5	Классическое определение вероятности события. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.3 Э1	
9.6	Действия над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.3 Э1	
9.7	Формула полной вероятности. Формула Байеса. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.3 Э1	
9.8	Повторные независимые испытания. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.3 Э1	
9.9	Конспект № 8 «Формулы комбинаторики». /Ср/	2	3	УК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	
9.10	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	7	УК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	
9.11	Случайные величины. /Тема/	2	0			
9.12	Дискретные случайные величины, способы их задания. Функция распределения дискретной случайной величины и ее свойства. Числовые характеристики дискретной случайной величины. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
9.13	Непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотность вероятности непрерывной случайной величины, их свойства. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
9.14	Законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин. Нормальный закон распределения. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
9.15	Дискретные случайные величины. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.2 Л1.3 Э1	

9.16	Непрерывные случайные величины. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.2 Л1.3 Э1	
9.17	Законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин. Нормальный закон распределения. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.2 Л1.3 Э1	
9.18	Контрольная работа № 4 «Теория вероятностей». /Пр/	2	2	УК-1	Л1.3 Э1	
9.19	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	7	УК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	
	Раздел 10. Элементы математической статистики.					
10.1	Выборочный метод. /Тема/	2	0			
10.2	Выборочный метод исследования. Генеральная и выборочная совокупности. Понятие вариационного ряда и его графическое изображение. Эмпирическая функция распределения. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
10.3	Числовые характеристики вариационного ряда. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.2 Э1	
10.4	Дискретные вариационные ряды, их числовые характеристики. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.2 Л1.3 Э1	
10.5	Интервальные вариационные ряды, их числовые характеристики. /Пр/	2	2	УК-1	Л1.2 Л1.3 Э1	
10.6	Индивидуальное домашнее задание №4 «Вариационные ряды» /Ср/	2	6	УК-1	Л1.3Л3.1 Э1	
10.7	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	4	УК-1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	
10.8	Повторение /Тема/	2	0			
10.9	Обобщающее повторение. /Лек/	2	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	
10.10	Подготовка к промежуточному тесту №2 (по разделам №5-9). /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	
10.11	Промежуточный тест №1 /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Э1	
10.12	Подведение итогов изучения дисциплины "Математика". /Пр/	2	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Э1	
10.13	Консультации по разделам №5-9 /Конс/	2	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Э1	
10.14	Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям. /Ср/	2	4	УК-1	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кремер Н.Ш., ред.	Высшая математика для экономического бакалавриата: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2012
Л1.2	Гмурман В.Е.	Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2002
Л1.3	Гмурман В.Е.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 2002

6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Рыбина Л. Б.	Математика: учебно-методическое пособие для контактной и самостоятельной работы студентов 1 курса направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Управление малым бизнесом», очной формы обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2021
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Дистанционный курс "Математика" в ЕИОС КГСХА		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956		
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License		
6.3.1.3	SunRav TestOfficePro		
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499		
6.3.1.5	Программное обеспечение "Антиплагиат"		
6.3.1.6	1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Справочная Правовая система "КонсультантПлюс"		
6.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		
6.3.2.4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам		
6.3.2.5	Реферативная база данных AGRIS		
6.3.2.6	Электронная библиотека академии		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)			
№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	408	Компьютер, монитор, телевизор, доска, столы аудиторные, стулья, стол преподавателя
Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы	301	Стол ученический 2-х местный - 25 шт., стул ученический - 48 шт., стол ученический 2-х местный (для преподавателя) - 1 шт., стул ученический (для преподавателя) - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт.
Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	301	Стол ученический 2-х местный - 25 шт., стул ученический - 48 шт., стол ученический 2-х местный (для преподавателя) - 1 шт., стул ученический (для преподавателя) - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт.

Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Учебная аудитория для проведения консультаций	301	Стол ученический 2-х местный - 25 шт., стул ученический - 48 шт., стол ученический 2-х местный (для преподавателя) - 1 шт., стул ученический (для преподавателя) - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт.
---	--	-----	---