

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра *высшей математики*

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«*Математика*»

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки магистра)

Менеджмент в агробизнесе

(наименование профиля подготовки)

Форма(ы) обучения
Очная, очно-заочная

Санкт-Петербург
2021

Автор

Доцент

(должность)

М.И.И.

(подпись)

Мельников И.О.

(Фамилия И.О.)

Рассмотрены на заседании кафедры *высшей математики* от
_____ 202__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

М.И.И.

(подпись)

Мельников И.О.

(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы	4
2 Задачи самостоятельной работы	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы	4
4 Формы самостоятельной работы	4
5 Структура самостоятельной работы	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	6
6.1 Основная литература	6
6.2 Дополнительная литература	6
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	6

1 Цель самостоятельной работы

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Математика» – это углубление и расширение понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и прикладных задач менеджмента.

2 Задачи самостоятельной работы

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Математика» - являются:

- активизация самостоятельной работы обучающихся;
- управление познавательной деятельностью обучающихся;
- содействие развитию творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы;
- повышение качества подготовки к занятиям.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Математика» составляет очная форма – 125,7 ч., очно-заочная – 187,7 ч.

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Математика» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) выполнение домашних заданий разнообразного характера;
- 2) поиск и отбор информации по отдельным разделам курса в сети Интернет;
- 3) работа с нормативно-правовой базой и литературными первоисточниками;
- 4) подготовка к промежуточному тестированию и выполнению контрольных работ.

5 Структура самостоятельной работы

Очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Раздел 1			
Элементы линейной и векторной алгебры	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	30
Элементы аналитической геометрии	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	20
Основы дифференциального исчисления и функции одной переменной	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	30
Основы интегрального исчисления	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	5,7
Комплексные числа и действия над ними.	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	20
Основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	20

Очно-заочная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Раздел 1			
Элементы линейной и векторной алгебры	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	8
Элементы аналитической геометрии	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	5,7
Основы дифференциального исчисления и функции одной переменной	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	8
Основы интегрального исчисления	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	78
Комплексные числа и действия над ними.	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	10
Основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений	Подготовка к тестированию	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	78

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

- 1) Письменный, Д. Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам. -6-е изд. -Москва : Айрис-пресс, 2013. -287 с.
- 2) Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : полный курс. -12-е изд. -Москва : Айрис-Пресс, 2014. -602 с. :граф., табл. -(Высшее образование). -ISBN 978-5-8112-5257-2 : 305-60.

6.2 Дополнительная литература:

- 1) Семенов, Г. А. Методические указания и задания для самостоятельной работы по дисциплине "Математика" : Линейная алгебра / С.-Петербург. гос. аграр. ун-т, Каф. высш. математики. -Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - 77 с. -0-00.
- 2) Семенов, Г. А. Задания для самостоятельной работы по дисциплине "Математика": Математический анализ. Тема 1. Пределы / С.-Петербург. гос. аграр. ун-т, Каф. высш. математики. -Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. - 65 с. -0-00.
- 3) Кузнецов, Б. Т. Математика : учебник / Б. Т. Кузнецов. -2-е изд., перераб. и доп. -Москва : Юнити-Дана, 2017. -720 с. : ил., табл., граф. -(Высшее профессиональное образование: Экономика и управление). -Режим доступа: по подписке. -URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684902> -Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00754-X. -Текст : электронный.
- 4) Сукманова, Е.С. Математика. Аналитическая геометрия на плоскости: кривые второго порядка.: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение : [16+] / Е.С. Сукманова, И.Н. Шоренко, О.В. Сукманова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра высшей математики. -Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. -53 с. -Режим доступа: по подписке. -URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564282> -Текст : электронный.
- 5) Шоренко, И. Н. Дифференциальное исчисление функции одной переменной: исследование функции и построение её графика : методическое пособие : [16+] / И. Н. Шоренко, Е. С. Сукманова, О. В. Сукманова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра высшей математики. -Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. -46 с. : табл., схем. -Режим доступа: по подписке. -URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445990> -Библиогр. в кн. - Текст : электронный.
- 6) Сукманова, Е. С. Аналитическая геометрия на плоскости: прямая на

плоскости :методическое пособие : [16+] / Е. С. Сукманова, И. Н. Шоренко, О. В. Сукманова ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. –Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. –29 с. : схем. – Режимдоступа: по подписке. –URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445997> –Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

7) Семёнов, Г. А. Задания для самостоятельной работы по дисциплине «Математика»: для обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата : практикум : [16+] / Г. А. Семёнов, И. Н. Шоренко, А. Н. Манилов ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. –Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2015. –Часть 3. Теория вероятностей. Тема 4. Непрерывная случайная величина. –94 с. –Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445988> –Библиогр. в кн. –Текст : электронный.

8) Семёнов, Г. А. Задания для самостоятельной работы по дисциплине «Математика»: для обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата : практикум : [16+] / Г. А. Семёнов, И. Н. Шоренко, А. Н. Манилов ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. –Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2015. –Часть 3. Теория вероятностей. Тема 3. Дискретная случайная величина. –69 с. : ил. –Режим доступа: по подписке. –URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445989> –Библиогр. вкн. –Текст : электронный

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1) <http://www.exponenta.ru> - образовательный математический сайт для студентов, изучающих математику, изучающих высшую математику.
- 2) <http://www.allmath.ru> - образовательный сайт «Математика в одном месте» для всех изучающих математику.
- 3) Общероссийский математический портал (информационная система) - <http://www.mathnet.ru/> Mathcad-справочник по высшей математике - <http://www.exponenta.ru/soft/Mathcad/learn/learn.asp>