

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

Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Теория вероятностей и математическая статистика»

Направление подготовки бакалавра
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Тип образовательной программы
Прикладной бакалавриат

Формы обучения
очная, заочная

Направленность (профиль) образовательной программы
Информационные технологии в агробизнесе

Санкт-Петербург
2023

Автор

Зав. кафедрой

Амагаева Ю.Г.

(должность)



(подпись)

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики, статистики и математики от 18 апреля 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Амагаева Ю.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы.....	4
2 Задачи самостоятельной работы.....	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы.....	5
4 Формы самостоятельной работы.....	5
5 Структура самостоятельной работы.....	5
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	
6.1 Основная литература.....	7
6.2 Дополнительная литература.....	7
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»...	8

1 Цель самостоятельной работы

Цель дисциплины: является получение в процессе обучения теоретических знаний и практических навыков по применению знаний, полученных при изучении дисциплины, формирование и развитие компетенций в сфере профессиональной деятельности обучающихся

2 Задачи самостоятельной работы

В результате обучения по дисциплине «*Экономическая теория*» обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования.

знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования

уметь: демонстрировать знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования

владеть: знаниями основ математики, физики, вычислительной техники и программирования

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ИОПК-3.1. Демонстрирует знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

знать: принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

уметь: демонстрировать знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

владеть: знаниями принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ИОПК-6.1. Демонстрирует знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

знать: основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

уметь: знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

владеть: навыками демонстрировать знание основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоёмкость самостоятельной работы дисциплины составляет 75,7 часа для очного обучения, 111,7 часа для заочного обучения.

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

- 1) закрепление лекционного материала
- 2) выполнение домашней работы по материалам практических занятий

5 Структура самостоятельной работы

Очная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Случайные события и их вероятности	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно	Случайные события и их вероятности	18

	е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену		
Одномерные случайные величины и законы их распределения	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену	Одномерные случайные величины и законы их распределения	18
Выборочный метод. Оценки параметров распределения	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену	Выборочный метод. Оценки параметров распределения	18
Проверка статистических гипотез	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену	Проверка статистических гипотез	21,7
Итого			75,7

Заочная форма обучения

Изучаемая тема	Форма самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, ч
Случайные события и их вероятности	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно	Случайные события и их вероятности	30

	е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену		
Одномерные случайные величины и законы их распределения	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену	Одномерные случайные величины и законы их распределения	30
Выборочный метод. Оценки параметров распределения	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену	Выборочный метод. Оценки параметров распределения	30
Проверка статистических гипотез	Тест. Контрольная работа. Самостоятельно е изучение разделов, самоподготовка. Подготовка к экзамену	Проверка статистических гипотез	21,7
Итого			111,7

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Основная литература:

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	<i>Балдин, К. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°,</i>	электронная	-

	2021. – 489 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500648 . – Библиогр.: с. 433-434. – ISBN 978-5-394-03595-1. – Текст : электронный.		
2	Гусева, Е. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Гусева. – 7-е изд., стереотип. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 220 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83543 . – ISBN 978-5-9765-1192-7. – Текст : электронный.	электронная	-

6.2 Дополнительная литература:

-

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Официальный сайт библиотеки СПбГАУ	URL: http://spbgau.ru/library/
2	Сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru/
3	Сайт Федеральной службы Правовой сайт КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/sys/
4	Научная электронная библиотека	www.elibrary.ru