

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Математика и моделирование»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.1.9 Теория вероятностей и математическая статистика»

направления подготовки

38.03.01 «Экономика»

Профиль 2 «Экономика труда»

Квалификация – бакалавр

форма обучения – очная (4 года)

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 5

всего часов – 180,

в том числе:

лекции – 36

коллоквиумы – не предусмотрено

практические занятия – 54

лабораторные занятия – не предусмотрено

самостоятельная работа – 90

зачет – не предусмотрено

экзамен – 3 семестр

РГР – не предусмотрено

курсовая работа – не предусмотрено

курсовой проект – не предусмотрено

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 г. № 1327 и учебного плана очного обучения по направлению **38.03.01 «Экономика»** со сроком обучения 4 года, утвержденного Ученым Советом университета от 28.06.2019 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать прикладные задачи, в которых участвуют элементы случайности;
- развить логическое мышление, выработать способности оценивать частоту наступления тех или иных событий;
- сформировать у студента готовность использовать математические и статистические методы для обработки результатов экономического исследования;
- подготовка выпускников к информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности в качестве исполнителей или руководителей младшего уровня, а также к продолжению обучения в магистратуре и аспирантуре.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с теорией вероятностей, математической статистикой и математическими методами анализа данных, которые применяются в экономических исследованиях;
- привить студентам навыки использования ЭВМ в обработке экспериментальных данных;
- подготовить студентов к самостоятельному овладению необходимыми для дальнейшей работы математическими знаниями.

Знания, полученные в результате освоения данного курса, позволят правильно поставить задачу эмпирического исследования, проанализировать полученные результаты, подтвердить или опровергнуть выдвинутые гипотезы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в Б.1.1 Базовую часть программы бакалавриата **Блок 1 Дисциплины (модули)**.

Программа курса строится на предпосылке, что студенты владеют базовыми основами математики, современных информационных технологий и системы Интернет, которые студент получил в рамках следующих курсов: Б.1.1.7 «Математический анализ», Б.1.1.8 «Линейная алгебра», Б.1.2.6 «Информационные технологии в экономике».

Дисциплина имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со следующими дисциплинами:

- Б.1.1.7 «Математический анализ» (1 и 2 семестр),
- Б.1.1.8 «Линейная алгебра» (1 семестр),
- Б.1.1.10 «Методы оптимальных решений» (4 семестр),
- Б.1.1.13 «Эконометрика» (4 семестр),
- Б.1.1.14 «Статистика» (2 и 3 семестр).

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, используются:

в учебной работе:

- в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану (Б.1.1.10 «Методы оптимальных решений», Б.1.1.13 «Эконометрика»);
- при подготовке курсовых работ и выпускной квалификационной работы;
- при выполнении научных студенческих работ;

в профессиональной деятельности:

- в ходе описания экономических процессов и явлений.
- в целях количественной обработки результатов исследования;
- в качестве доказательной базы при принятии управленческих решений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины «**Теория вероятностей и математическая статистика**» направлено на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (**ОПК-2**);

способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (**ОПК-3**).

Компетенция	В результате освоения дисциплины студент должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
Способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2).	<ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и определения математической статистики, необходимые для решения экономических задач; • основные математические и статистические методы обработки данных, полученных при решении основных профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • получать, обрабатывать и интерпретировать данные исследований с помощью математико-статистического аппарата; • анализировать результаты математической обработки данных, интерпретировать и оценивать их значимость; • самостоятельно проходить все этапы статистической обработки данных, начиная от их подготовки и заканчивая интерпретацией. 	<ul style="list-style-type: none"> • стандартными статистическими пакетами для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач; • методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.
Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3).	<ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и определения математической статистики, необходимые для решения экономических задач; • основные математические и статистические методы обработки данных, полученных при решении основных профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • получать, обрабатывать и интерпретировать данные исследований с помощью математико-статистического аппарата; • анализировать результаты математической обработки данных, интерпретировать и оценивать их значимость; • самостоятельно проходить все этапы статистической обработки данных, начиная от их подготовки и заканчивая интерпретацией. 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками использования в профессиональной деятельности стандартных статистических пакетов для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач; • методами анализа данных конкретного эмпирического исследования; • оценкой статистической значимости полученных выводов.