

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра СТ
Заведующий кафедрой СТ



И.В. Федякин

17 сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

17 сентября 2020 г.

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Автор Чунихина Ирина Анатольевна, старший преподаватель

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория вероятностей и математическая статистика»

Направление подготовки:	38.03.02 – Менеджмент
Профиль:	Менеджмент в спортивной индустрии
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 31 августа 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 31 августа 2020 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина
--	---

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Теория вероятностей и математическая статистика» является

- формирование у бакалавров понимания сущности математического мышления и основных математических методов как способов математического моделирования объектов и процессов окружающего мира;
- ознакомление студентов с основными понятиями, фактами и теоремами теории вероятностей, математической статистики, теории массового обслуживания;
- в выработке навыков построения, изучения и интерпретации математических аналитических моделей, в том числе в областях, связанных с менеджментом гостинично-ресторанных предприятий.?

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Теория вероятностей и математическая статистика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6	Способен применять математический инструментарий для решения прикладных задач
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика" осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции (в объеме 16 часов) проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме (12 часов), по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классическими лекционными (объяснительно-иллюстративные) с использованием презентаций и в интерактивной форме (4 часа). Практические занятия (в объеме 34 часа) организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса (14 часов) выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративные). Остальная часть практического курса (20 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий. Самостоятельная работа студента (58 часов) организована с использованием традиционных видов работы - отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям и решение задач. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 темы, представляющих собой логически заверченный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические и практические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение задач на практических занятиях и в контрольных работах.. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Закон больших чисел и предельные теоремы.

Закон больших чисел и предельные теоремы.

Случайные события и их вероятности. Случайные величины и их законы распределения.

Неравенства Маркова и Чебышева. Теорема Чебышева. Центральная предельная теорема.

РАЗДЕЛ 2

Многомерные случайные величины

Многомерные случайные величины

Дискретные двумерные случайные величины. Непрерывные двумерные случайные величины. Корреляция случайных величин.

РАЗДЕЛ 3

Элементы теории массового обслуживания.

Элементы теории массового обслуживания.

Основные понятия. Классификация систем массового обслуживания. Понятие марковского случайного процесса. Потоки событий. Уравнения Колмогорова. Предельные вероятности состояний. Процесс гибели и размножения. Системы массового обслуживания с отказами. Системы массового обслуживания с ожиданием.

РАЗДЕЛ 4

Математическая статистика.

Математическая статистика.

Статистическое оценивание. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный анализ.

Основные положения корреляционного и регрессионного анализа. Парная и множественная модели. Статистический анализ уравнения регрессии. Интервальная оценка и проверка значимости уравнения регрессии.

Экзамен