



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Рабочая программа факультативной дисциплины
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
38.03.01 ЭКОНОМИКА

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Отраслевой экономики и управления
Экономики и финансов
УРОПСИ

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Математическая статистика» является:

- формирование у студентов научного представления о вероятностных закономерностях массовых однородных случайных явлений, а также о методах сбора, систематизации и обработки результатов наблюдений с целью выявления статистических закономерностей;
- применение теоретических знаний в изучении экономических ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью;
- формирование познавательных интересов в финансовой и научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений и навыков в самостоятельном поиске знаний и использование их в своей профессиональной деятельности;
- развитие у студентов логического, творческого, экономического мышления.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине:

знать:

- основные понятия и инструменты математической статистики, основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией;
- методы сбора и обработки статистических данных (метод статистического наблюдения, метод сводки и группировки);

уметь:

- использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей;
- собирать и анализировать информацию о различных социально-экономических явлениях и процессах;
- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные.

владеть:

- математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина «Математическая статистика» относится к факультативным дисциплинам.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (з.е.), т.е. 72 академических часа (54 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по темам и видам учебной работы студента, а также дополнительные формы контроля приведены в соответствующих учебно-методических пособиях по дисциплине.

Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной и очно-заочной формах обучения

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Математическая статистика	4	3	2	72	16	-	32	5	0,15	18,85	-
Итого по дисциплине:			2	72	16	-	32	5	0,15	18,85	-

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Математическая статистика	<p>1. Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791 (дата обращения: 12.08.2020). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.</p> <p>2. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб. пособие / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. - Москва : Юрайт, 2014. – 478, [1] с. – ISBN 978-5-9916-3461-8 (в пер.).</p> <p>3. Комар, О. Н. Статистика : учебник для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. Менеджмент / О. Н. Комар ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2023. - 182, [1] с. - ISBN 978-5-94826-683-1 (в обл.). - Текст : непосредственный.</p>	<p>1. Ефимова, М. Р. Практикум по общей теории статистики : учеб. пособие / М. Р. Ефимова [и др.] ; под ред. М. Р. Ефимовой ; Гос. ун-т упр. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 364 с. – ISBN 5-9916-2639-2.</p> <p>2. Шмойлова, Р. А. Практикум по теории статистики : учеб. пособие / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова ; под ред. Р. А. Шмойловой . - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2004. - 416 с. – ISBN 5-279-02558-5.</p> <p>3. Экономическая статистика : учеб. / А. Р. Алексеев [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 735 с. – ISBN 978-5-16-003491-1.</p> <p>4. Буре, В. М. Методы прикладной статистики в R и Excel : учебное пособие / В. М. Буре, Е. М. Парилина, А. А. Седаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-2229-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112057 (дата обращения: 07.02.2021)</p>

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплин, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков: <https://stepik.org>

Образовательная платформа: <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

- Единый федеральный реестр сведений о банкротстве (ЕФРСБ):
<https://bankrot.fedresurs.ru>.

- Справочная правовая система Консультант [Электронный ресурс]:
<https://www.consultant.ru>.

- Интерфакс сервер раскрытия информации: <https://www.e-disclosure.ru/>

- Общероссийский математический портал (информационная система):
<http://www.mathnet.ru/>

- Электронные материалы по математике: <http://www.allmath.ru/>

- Электронный справочник по математике: материалы по линейной алгебре и аналитической геометрии: <http://matema.narod.ru/>

- Санкт-Петербургское математическое общество: <http://www.mathsoc.spb.ru/rus/>

- Университетская библиотека Онлайн: <http://www.biblioclub.ru>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа факультативной дисциплины «Математическая статистика» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и финансов (протокол № 6 от 26.04.2022 г.)

Заведующий кафедрой

А.Г. Мнаçаканян

Директор института

А.Г. Мнаçаканян