

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.09.2025 15:58:18  
Уникальный идентификатор:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика»  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.03.03 – «Прикладная информатика»  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

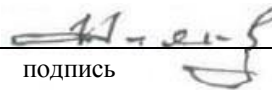
факультет Права и управления на транспорте  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Высшей математики

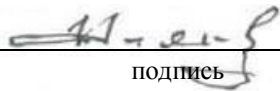
Форма обучения очная, заочная курс 2 семестр (ы) 4.  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Разработчик  Нурмагомедов А.М., к.ф-м.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 06 » 09 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_

 Нурмагомедов А.М., к.ф-м.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 06 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПИВЮ от  
17.09.2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности,  
профилю) \_\_\_\_\_

 Омаров М.Д., доцент, к.ю.н.  
« 17 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета  
09.03.03 «Прикладная информатика», факультета права и управления на транспорте от  
23.09.2021 года, протокол № 1

Председатель МС факультета  Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 23 » 09 2021 г.

Декан ФПиУнаТ  Батманов Э.З.

Начальник УО  Магомаева Э.В.

И.о.проректора по УР  Баламирзоев Н.Л.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»** является получение студентам знаний методов решения задач теории вероятностей и математической статистики, принципам использования инструментов математической логики, комбинаторики, применения методов корреляции, формирование у них навыков решения задач статистической обработки экономических данных.

**Задачи дисциплины:** знание теоретических основ теории вероятностей и математической статистики; развитие практических навыков по использованию теоретических знаний математической статистики и современных инструментальных средств обработки данных в решении практических задач; формирование навыков работы с литературой по теории вероятностей и математической статистике

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к основной части учебного плана. Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов знаний по курсам: «Математика», «Теория систем и системный анализ», «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы».

Основными видами занятий являются лекции и практические занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные вопросы и контрольные работы по каждой теме.

Основными видами рубежного контроля знаний является экзамен.

Список дисциплин, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Базы данных», «Имитационное моделирование», «Проектирование информационных систем» и дальнейшее обучение в магистратуре по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

В результате освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» обучающийся по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» по профилю подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

**Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

| Код компетенции | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                     |                                                                           |

|        |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности                                          | <p>ОПК-1.1.<br/>Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2.<br/>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3.<br/>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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 | <p>ОПК-3.1.<br/>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2.<br/>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3.<br/>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> |

|        |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6. | Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | <p>ОПК-6.1.<br/>Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-6.2.<br/>Умеет применять методы теории системы системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.3.<br/>Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p> |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

| Форма обучения                                                                                   | очная | очно-заочная | заочная            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------------|
| Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)                                                  | 3/108 |              | 3/108              |
| Лекции, час                                                                                      | 17    | -            | 4                  |
| Практические занятия, час                                                                        | 34    | -            | 9                  |
| Лабораторные занятия, час                                                                        | -     | -            | -                  |
| Самостоятельная работа, час                                                                      | 57    | -            | 91                 |
| Курсовой проект (работа), РГР, семестр                                                           | -     | -            | -                  |
| Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)                                           | +     | -            | 4 часа на контроль |
| Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 – 9 часов) | -     | -            | -                  |

## Структура дисциплины (тематика)

### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

| №<br>п/п | Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Очная форма |    |    |    | Заочная форма |    |    |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|----|---------------|----|----|----|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ЛК          | ПЗ | ЛР | СР | ЛК            | ПЗ | ЛР | СР |
| 1        | <u>Лекция 1.</u><br>Тема: «Случайное событие, вероятность».<br>1. Опыт, случайный исход (случайное событие).<br>2. Пространство элементарных событий.<br>3. Свойства случайных событий.<br>4. Три определения вероятности.<br>5. Свойства вероятности*.                                                                                                                                                                             | 2           | 4  |    | 6  |               |    |    | 10 |
| 2        | <u>Лекция 2.</u><br>Тема: «Основные законы распределения сл.в. Предельные теоремы».<br>1. Нормальное распределение, распределение Пирсона, распределение $\omega^2$ , распределение Фишера, распределение Стьюдента, распределение Колмогорова.<br>2. Преобразования функции распределения вероятностей сл.в.<br>3. Предельные теоремы: слабый закон больших чисел, усиленный закон больших чисел, центральная предельная теорема*. | 2           | 4  |    | 6  | 1             | 2  |    | 10 |
| 3        | <u>Лекция 3.</u><br>Тема: «Случайные процессы (сл.п.)».<br>1. Определение случайного процесса.<br>2. Задание случайного процесса с помощью функции распределения сл.в. (системы сл.в.). Стационарный случайный процесс. Автокорреляционная функция сл.п. Стационарный в широком смысле сл.п.<br>3. Марковский процесс.<br>Функция переходных вероятностей.<br>Однородный марковский процесс*.<br>Цепи Маркова*.                     | 2           | 4  |    | 6  |               |    |    | 10 |
| 4        | <u>Лекция 4.</u><br>Тема: «Введение и основные понятия математической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2           | 4  |    | 6  | 1             | 2  |    | 10 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |   |   |   |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|---|---|----|
|    | <u>статистики».</u><br>1. Задачи математической статистики.<br>Различие теории вероятностей и математической статистики.<br>2. Модели явлений, используемых в математической статистике.<br>Генеральная совокупность. Выборка.<br>3. Теоретическая функция распределения вероятностей.<br>4. Вариационный и статистические ряды. Эмпирическая функция распределения.<br>5. Теорема Гливенко-Кантелли*.<br>Гистограмма, полигон. Выборочные характеристики*. |   |   |  |   |   |   |    |
| 5  | <u>Лекция 5.</u><br><u>Тема: «Статистические оценки».</u><br>1. Точечные оценки и их свойства(состоятельность, несмещенность, эффективность).<br>2. Неравенство Рао-Крамера.<br>3. Метод моментов, метод максимального правдоподобия.<br>4. Интервальные оценки.<br>5. Доверительные интервалы. Примеры*.                                                                                                                                                   | 2 | 4 |  | 6 |   |   | 10 |
| 6  | <u>Лекция 6.</u><br><u>Тема: «Проверка статистических гипотез».</u><br>1. Статистическая гипотеза.<br>2. Параметрические и непараметрические гипотезы.<br>3. Простая и сложная гипотеза.<br>4. Статистический критерий, допустимая и критическая области, ошибки первого и второго рода, уровень значимости, мощность критерия, наиболее мощный критерий, статистика критерия*.                                                                             | 2 | 4 |  | 7 | 1 | 2 | 10 |
| 7  | <u>Лекция 7.</u><br><u>Тема: «Элементарные статистические операции».</u><br>1. Виды и взаимосвязи относительных величин.<br>2. Средние величины в экономическом анализе.<br>3. Простая статистическая группировка.<br>4. Вариация признаков*.                                                                                                                                                                                                               | 2 | 4 |  | 7 |   |   | 10 |
| 8. | <u>Лекция 8.</u><br><u>Тема: «Статистический анализ взаимосвязей».</u><br>1. Этапы изучения взаимосвязей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 4 |  | 7 |   |   | 10 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                 |    |   |    |                                             |   |   |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|---------------------------------------------|---|---|----|
|   | 2. Оценка парных связей. Сравнение параллельных рядов. Оценка взаимосвязи по результатам группировки.<br>3. Регрессионный анализ взаимосвязей<br>4. Проверка значимости параметров регрессии*. Теорема Берке*.                                                                     |                                                                                                 |    |   |    |                                             |   |   |    |
| 9 | <u>Лекция 9.</u><br><u>Тема: «Кластерный анализ».</u><br>1. Группировка наблюдений. Методы группировки. Обучающие выборки.<br>2. Меры сходства: коэффициент подобия, коэффициент связи, показатель расстояния.<br>3. Процедуры кластерного анализа.<br>Оптимизация состава групп*. | 1                                                                                               | 2  |   | 6  | 1                                           | 3 |   | 11 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Входная конт. работа<br>1 аттестация 1-3 темы<br>2 аттестация 4-6 темы<br>3 аттестация 7-9 темы |    |   |    | Входная конт. работа;<br>Контрольная работа |   |   |    |
|   | Форма промежуточной аттестации (по семестрам)                                                                                                                                                                                                                                      | Зачёт                                                                                           |    |   |    | Зачёт 4 час                                 |   |   |    |
|   | Итого:                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17                                                                                              | 34 | - | 57 | 4                                           | 9 | - | 91 |

#### 4.2. Содержание практических занятий

| № п/п  | № лекции из рабочей программы | Наименование лабораторного занятия                                  | Количество часов |        | Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы) |
|--------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                               |                                                                     | Очно             | Заочно |                                                                                       |
| 1      | 2                             | 3                                                                   | 6                | 5      | 6                                                                                     |
| 1.     | 1                             | Свойства случайных событий. Решение задач                           | 2                | 1      | № 1-6                                                                                 |
| 2.     | 1                             | Свойства вероятности. Решение задач                                 | 2                |        | № 1-6                                                                                 |
| 3.     | 2                             | Математическое ожидание случайной величины. Решение задач           | 2                | 1      | № 1-6                                                                                 |
| 4.     | 2                             | Закон распределения вероятностей случайной величины. Решение задач  | 2                |        | № 1-6                                                                                 |
| 5.     | 3                             | Преобразование Лапласа и его свойства. Решение задач                | 2                | 1      | № 1-6                                                                                 |
| 6      | 3                             | Автокорреляционная функция случайного процесса. Решение задач       | 2                |        | № 1-6                                                                                 |
| 7      | 4                             | Матрица переходных вероятностей цепи Маркова. Решение задач         | 2                | 1      | № 1-6                                                                                 |
| 8      | 4                             | Статистические оценки. Решение задач                                | 2                |        | № 1-6                                                                                 |
| 9      | 5                             | Проверка статистических гипотез. Решение задач                      | 2                | 1      | № 1-6                                                                                 |
| 10     | 5                             | Методы проверки гипотез. Решение задач                              | 2                |        | № 1-6                                                                                 |
| 11     | 6                             | Элементарные статистические операции. Решение задач                 | 2                | 1      | № 1-6                                                                                 |
| 12     | 6                             | Регрессионный анализ взаимосвязей. Решение задач                    | 2                |        | № 2,5,7,9                                                                             |
| 13     | 7                             | Процедуры кластерного анализа. Решение задач                        | 2                | 1      | № 2,5,7,9                                                                             |
| 14     | 7                             | Модель факторного анализа. Решение задач                            | 2                |        | № 2,5,7,9                                                                             |
| 15     | 8                             | Алгоритм дискриминантного анализа. Решение задач                    | 2                | 1      | № 2,5,7,9                                                                             |
| 16     | 8                             | Методы составления матриц перехода. Решение задач                   | 2                |        | № 2,5,7,9                                                                             |
| 17     | 9                             | Программные средства статистической обработки данных. Решение задач | 2                | 1      | № 2,5,7,9                                                                             |
| Всего: |                               |                                                                     | 34               | 9      |                                                                                       |

#### 4.3 Тематика для самостоятельной работы студента

| № п/п | Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                | Кол. часов из содержания дисциплины |        | Рекомендуемая литература и источники информации | Формы контроля СРС |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------------------|--------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                            | Очно                                | Заочно |                                                 |                    |
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                   | 4      | 5                                               | 6                  |
| 1.    | <u>Лекция 1.</u><br><u>Тема: «Случайное событие, вероятность».</u><br>5. Свойства вероятности*.<br>6. Моменты n-го порядка, центральные моменты. Ковариация, коэффициент корреляции.                                                                       | 6                                   | 10     | 1,2,3,4,5                                       | Реферат, доклад    |
| 2.    | <u>Лекция 2.</u><br><u>Тема: «Основные законы распределения сл.в. Предельные теоремы».</u><br>Закон больших чисел, усиленный закон больших чисел, центральная предельная теорема*.                                                                         | 6                                   | 10     | 1,2,3,4,5,6                                     | Реферат, доклад    |
| 3.    | <u>Лекция 3.</u><br><u>Тема: «Случайные процессы (сл.п.)».</u><br>Однородный марковский процесс*.<br>Цепи Маркова*.                                                                                                                                        | 6                                   | 10     | 1,2,14                                          | Реферат, доклад    |
| 4.    | <u>Лекция 4.</u><br><u>Тема: «Введение и основные понятия математической статистики».</u><br>7. Теорема Гливенко-Кантелли*.<br>Гистограмма, полигон. Выборочные характеристики*.                                                                           | 6                                   | 10     | 1,2                                             | Реферат, доклад    |
| 5.    | <u>Лекция 5.</u><br><u>Тема: «Статистические оценки».</u><br>5. Доверительные интервалы. Примеры*.                                                                                                                                                         | 6                                   | 10     | 1,2,4,6                                         | Реферат, доклад    |
| 6.    | <u>Лекция 6.</u><br><u>Тема: «Проверка статистических гипотез».</u><br>4. Статистический критерий, допустимая и критическая области, ошибки первого и второго рода, уровень значимости, мощность критерия, наиболее мощный критерий, статистика критерия*. | 7                                   | 10     | 1,2,7,9                                         | Реферат, доклад    |

|        |                                                                                                                                            |    |    |                 |                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------|--------------------|
| 7.     | <u>Лекция 7.</u><br><u>Тема: «Элементарные статистические операции».</u><br>4. Вариация признаков*.                                        | 7  | 10 | 1,2,5,9         | Реферат,<br>доклад |
| 8.     | <u>Лекция 8.</u><br><u>Тема: «Статистический анализ взаимосвязей».</u><br>5. Проверка значимости параметров регрессии*.<br>Теорема Берке*. | 7  | 10 | 1,2,3,6,7, 9,10 | Реферат,<br>доклад |
| 9.     | <u>Лекция 9.</u><br><u>Тема: «Кластерный анализ».</u><br>Оптимизация состава групп*.                                                       | 6  | 11 | 1,2,3,6,7       | Реферат,<br>доклад |
| Итого: |                                                                                                                                            | 57 | 91 |                 |                    |

## 5. Образовательные технологии

5.1. При проведении практических занятий используются пакеты прикладных программ MicroSoft Office (MS WinWord 2003, MS Excel, MS Paint, «Эвриста», «Stadia», «Мезозавр»), пакет языка программирования Borland C++, СУБД Visual FoxPro 9.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающей наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS Power Point. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении широко используются прогрессивные, эффективные и инновационные методы, такие как:

| Методы                             | Лекции | Лабор. работы | Практ. занятия | Тренинг, мастер-класс | СРС | К.пр. |
|------------------------------------|--------|---------------|----------------|-----------------------|-----|-------|
| IT-методы                          | +      |               | +              |                       |     |       |
| Работа в команде                   |        |               | +              |                       |     |       |
| Case-study                         |        |               | +              |                       |     |       |
| Игра                               |        |               |                |                       |     |       |
| Методы проблемного обучения.       | +      |               | +              |                       |     |       |
| Обучение на основе опыта           |        |               | +              |                       |     |       |
| Опережающая самостоятельная работа |        |               |                |                       | +   |       |
| Проектный метод                    |        |               |                |                       |     |       |
| Поисковый метод                    | +      |               | +              |                       | +   |       |
| Исследовательский метод            | +      |               |                |                       | +   |       |
| Другие методы                      |        |               |                |                       |     |       |

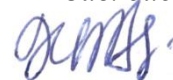
## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»**

*Зав. библиотекой*



**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

| №<br>п/<br>п    | Вид<br>ы<br>заня<br>тий | Необходимая<br>учебная, учебно-<br>методическая (основная<br>и дополнительная) лите-<br>ратура, программное обе-<br>спечение и Интернет<br>ресурсы                                                                                                        | Количество изданий                                                                        |            |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | В<br>библиотеке                                                                           | На кафедре |
| 1               | 2                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                                                                         | 7          |
| <b>Основная</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |            |
| 1               | Лк,<br>пз               | Буре, В. М. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / В. М. Буре, Е. М. Парилина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1508-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —                 | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/168536">https://e.lanbook.com/book/168536</a> | +          |
| 2               | Лк,<br>пз               | Туганбаев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / А. А. Туганбаев, В. Г. Крупин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1079-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/167844">https://e.lanbook.com/book/167844</a> | +          |
| 4               | Лк,<br>пз               | Дерр, В. Я. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. Я. Дерр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 596 с. — ISBN 978-5-8114-6515-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —               | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/159475">https://e.lanbook.com/book/159475</a> | +          |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |   |
|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 8 | пз | Полшков, Ю. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Полшков. — Донецк : ДонНУ, 2021. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                                         | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/179957">https://e.lanbook.com/book/179957</a> | + |
| 9 | пз | Теория вероятностей и математическая статистика : учебно-методическое пособие / О. М. Дмитриева, Т. Е. Рекина, Г. М. Полевая [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/180163">https://e.lanbook.com/book/180163</a> | + |
|   |    | Джабраилов, А. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учебно-методическое пособие / А. Ш. Джабраилов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.                                     | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/112359">https://e.lanbook.com/book/112359</a> | + |
|   |    | Смирнова, О. Б. Задания по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие / О. Б. Смирнова, Н. В. Щукина. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-89764-924-22. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.             | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/159612">https://e.lanbook.com/book/159612</a> | + |
|   |    | Блягоз, З. У. Теория вероятностей и математическая статистика. Курс лекций : учебное пособие / З. У. Блягоз. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2934-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.      | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/169079">https://e.lanbook.com/book/169079</a> | + |

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета права и управления на транспорте, оборудованный интерактивной доской.

Для проведения лабораторных работ используются компьютерные классы кафедры «Прикладной информатики в юриспруденции» (№№135,136), оборудованные современными персональными компьютерами, характеристики которых не ниже:

Pentium 4, DDR 1 Gb, HDD – 150 GB, Video Card – 126 MB, CD/DVD, USB -2.

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

1. Изменений нет.

2. ....;

3. ....;

4. ....;

5. ....;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_17.09.2021\_ от года, протокол №\_1\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ПИВЮ \_\_\_\_\_

(название кафедры)



Омаров М.Д., к.ю.н, доцент

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан \_\_\_\_\_

(подпись, дата)



Батманов Э.З.

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_

(подпись, дата)



Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор.

(ФИО, уч. степень, уч. звание)