



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»

Красноармейский механико-металлургический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Теория вероятностей и математическая статистика

Закреплена за кафедрой	<b>Высшая математика</b>		
Учебный план	Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника		
Профиль	<b>Вычислительные машины, комплексы, системы и сети</b>		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>3 года 6 месяцев</b>		
Ускоренное обучение	<b>На базе СПО</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>	Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 2		

Курс	2		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8.35	8.35	8.35	8.35
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	7.65	7.65	7.65	7.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Андреева Марина Израилевна

ст. преподаватель Чесноков Олег Константинович

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Теория вероятностей и математическая статистика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

утвержденного учёным советом вуза от 05.06.2019 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вышая математика**

номер протокола 2019 г.

Зав. кафедрой Горобцов Александр Сергеевич

СОГЛАСОВАНО:

Красноармейский механико-металлургический факультет

Председатель НМС Гурулев Д.Н.

Протокол заседания НМС от

г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Красноармейский механико-металлургический факультет

Филимонов М. И.

г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целью изучения дисциплины (модуля) являются изучение основных понятий и методов теории вероятностей и математической	
статистики в объеме, необходимом для изучения последующих специальных дисциплин, и формирование умений работы с	
вероятностными и статистическими моделями, способных обеспечить успешное применение аппарата теории вероятностей и	
математической статистики в прикладных исследованиях и практических задачах, характерных для будущей профессиональной	
деятельности.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
-получение представлений о месте и роли дисциплины при изучении природных явлений и решении технических задач;	
-овладение основными понятиями, теоремами и методами теории вероятностей и математической статистики;	
-приобретение умений находить вероятности случайных событий, исследовать случайные величины, проводить обработку	
статистических данных и проверять статистические гипотезы;	
-получение базовых знаний о случайных функциях и случайных процессах;	
-выработка навыков использования компьютерных и информационных технологий для решения задач теории вероятностей и	
математической статистики, анализа и оформления полученных результатов.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дискретная математика
2.1.2	Математический анализ
2.1.3	Системный анализ
2.1.4	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.5	Логическое исчисление и теория сложности вычислений
2.1.6	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.7	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Электротехника и электроника
2.2.2	Компьютерная лингвистика
2.2.3	Методы поддержки принятия решений
2.2.4	Машинное обучение и анализ данных
2.2.5	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
2.2.6	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<i>УК-1.1: Знать: методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.</i>	
Результаты обучения: Результаты обучения: знает базовые понятия и теоремы теории вероятностей и математической статистики, методики сбора и обработки статистических данных, анализа и обобщения результатов для решения поставленной задачи.	
<i>УК-1.2: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач.</i>	
Результаты обучения: Результаты обучения: умеет применять методы теории вероятностей и математической статистики для поиска, сбора и обработки информации, осуществлять анализ и синтез информации, использовать системный подход для решения поставленных задач.	

<i>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.</i>
Результаты обучения: Результаты обучения: владеет методами критического анализа и синтеза информации с использованием вероятностных подходов, логичным и последовательным изложением выбранных методов со ссылками на информационные ресурсы.
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>
<i>ОПК-1.1: Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</i>
Результаты обучения: Результаты обучения: знает основы теории вероятностей и математической статистики.
<i>ОПК-1.2: Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</i>
Результаты обучения: Результаты обучения: умеет применять методы теории вероятностей и математической статистики для решения стандартных профессиональных задач с использованием вычислительной техники и программирования.
<i>ОПК-1.3: Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения: Результаты обучения: имеет определенные навыки исследования объектов с использованием теории вероятностей и математической статистики.