

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины (РПУД) «Теория вероятности и математическая статистика» разработана для студентов 2 курса, обучающихся по направлению 26.03.02 «Кораблестроение» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению и приказа «Об утверждении макета рабочей программы учебной дисциплины для образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ» (утвержден от 08.05.2015 № 12-13-824).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 72 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3-м семестре.

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» является составной частью математической подготовки, предусмотренной базовой частью программы подготовки специалистов (Б1.Б.22), определенной Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению 26.03.02 «Кораблестроение».

В рамках ОП «Кораблестроение» данная дисциплина имеет пререквизиты: «Теория вероятности и математическая статистика». Для успешного усвоения дисциплины также необходимы знания базовых понятий и умений обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по математике, утвержденного приказом Минобробразования № 56 от 30.06.99г.

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика», могут быть востребованы дисциплинами кореквизитами в рамках ОП: Физика, Информатика, Прикладная математика и других, использующих в той или иной степени вероятностный математический инструментарий или методы математической статистики.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: случайные события, случайные величины, выборки и их характеристики, проверка гипотез.

Целями освоения дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» в соответствии с общими целями ОП «Кораблестроение» являются:

- развитие логического мышления;
- повышение уровня математической культуры;

- овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;

- освоение методов теории вероятности;
- освоение методов математической статистики;
- освоение приемов постановки и решения математических задач.

Задачи:

- Вычисление пределов.
- Исследование функции на непрерывность.
- Дифференцирование функции одной и нескольких переменных.
- Вычисление неопределенных и определенных интегралов.
- Решение задач на геометрические и физические приложения интегралов.
- Решение дифференциальных уравнений.

Для успешного изучения дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Предметные, по курсу математики среднего (полного) образования
- Способность к обучению и стремление к познаниям
- Умение работать в группе и самостоятельно

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК - 3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает	Основные методы теории вероятности и математической статистике
	Умеет	Применять теорию вероятности и математической статистике в профессиональных задачах
	Владеет	Методами построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач Методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-беседа, визуализация, составление интеллект-карты, групповая консультация.