

Б1.Б.Д.04 Теория и практика инженерного исследования

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся в части формулирования целей и задач инженерного исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора критериев оценки.
Задачи дисциплины: научиться применять теории вероятности и математической статистики в инженерном исследовании, выполнять планирование эксперимента и оформлять его результаты.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

ОПК-1.3: Формулирует критерии принятия решения

ОПК-1.2: Определяет последовательность решения задач

ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ОПК-2.3: Представляет результаты выполненной работы

ОПК-2.2: Проводит анализ полученных результатов

ОПК-2.1: Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Основные подходы к проведению инженерных исследований

Уметь: Формулировать цели и задачи исследования, определять последовательность решения задач

Владеть: Навыками выбора необходимых методов исследования для решения поставленной задачи; планирования эксперимента, оформления результатов исследования

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Использование теории вероятностей и математической статистики в инженерном исследовании

Раздел 2. Основы математического анализа результатов экспериментального исследований

Раздел 3. Роль эксперимента в научном познании

Раздел 4. Обработка и оформление результатов научного исследования

Раздел 5. Этапы подготовки выпускной квалификационной работы