

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Математика»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль Прикладная информатика в экономике цифрового общества
Квалификация выпускника бакалавр
Нормативный период обучения 4 года / 4 года 11 месяцев
Форма обучения очная / заочная
Год начала подготовки 2021

Цель изучения дисциплины: развитие логического и алгоритмического мышления, выработка умения самостоятельно расширять и углублять математические знания; освоение необходимого математического аппарата, помогающего анализировать, моделировать и решать прикладные задачи; формирование у студента начального уровня математической культуры, достаточного для продолжения образования, научной работы или практической деятельности, методологических основ для формирования целостного научного мировоззрения, отвечающего современному уровню развития человеческой цивилизации.

Задачи изучения дисциплины:

- Выработка ясного понимания необходимости математического образования в подготовке бакалавра и представления о роли и месте математики в современной системе знаний и мировой культуре;
- Ознакомление с системой понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и их взаимосвязью;
- Формирование конкретных практических приемов и навыков постановки и решения математических задач, ориентированных на практическое применение при изучении профильных дисциплин;
- Овладение основными математическими методами, необходимыми для анализа процессов и явлений при поиске оптимальных решений, обработки и анализа результатов экспериментов

Перечень формируемых компетенций:

УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы

математической статистики;

уметь:

- самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания;

владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профиля «Водоснабжение и водоотведение».

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

знать:

- фундаментальные основы высшей математики, необходимые для изучения теоретических основ естественных и технических наук;

уметь:

- обосновывать базовые принципы решения профессиональных задач с помощью математического анализа и моделирования;

владеть:

- методами использования математического аппарата для проведения теоретического и экспериментального исследования задач в профессиональной деятельности.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен