

b47f96eeaf5a16e179f94dbf7fb0b1000

Наименование

Математические методы и программные технологии решения дискретных

а65e16e179f94dbf7

le7ad4d

Множества и их спецификации, операции над множествами, решение уравнений с множествами, отношения, операции над отношениями, свойства и виды отношений, функции и отображения, типы отображений. Основы комбинаторики, решение комбинаторных задач, алгоритмы генерации выборок элементов, методы решения комбинаторных задач. Введение в теорию графов, представление графов машинными описаниями, связность графов, определение связности графов, маршруты и пути в графе, определение кратчайших путей в графе, потоки в графах, раскраска графа.

ОПК-3

Код компетенции ОПК-3

- **знать** способы задания множеств, основные операции над ними, отношения между элементами множеств, их свойства и виды отношений; отображения и функции, виды отображений, основные операции над отображениями; основные понятия комбинаторики, методы решения комбинаторных задач; основные понятия теории графов, методы решения экстремальных задач на графах.

- **уметь** применять положения и методы дискретной математики для анализа и решения задач профессиональной деятельности.

- **владеть** способностью использовать математические методы и программные технологии решения дискретных задач для решения задач профессиональной деятельности.

6

Экзамен 3 семестр

Основная литература

1. Сагадеева, М. А. Теория графов Электронный ресурс : Учебное пособие / М. А. Сагадеева. - Теория графов, 2029-02-28. Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 143 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4486-0679-3, экземпляров неограничено

2. Гутова, С. Г. Ч. 2: Основы дискретной математики. Ч. 2 / Гутова С. Г. : учебно-методическое пособие, Ч. 2 // Основы дискретной математики. / Гутова С. Г. - Кемерово : КемГУ, 2019. - ISBN 978-5-8353-2542-9, экземпляров неограничено

1. Фридман А.Л. Язык программирования Си++ [Электронный ресурс] / А.Л. Фридман. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 218 с. — 5-9556-0017-5. <http://www.iprbookshop.ru/73738.html>
2. Самуйлов С.В. Объектно-ориентированное моделирование на основе UML [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Самуйлов С.В.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016.— 37 с. <http://www.iprbookshop.ru/47277.html>