

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:02:09  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab8247

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Дискретная математика и программирование

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Информационные технологии и дизайн
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Учебная дисциплина (модуль) «Алгоритмы и структуры данных» изучается в третьем семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации зачет

При проведении промежуточной аттестации применяется балльно-рейтинговая система.

#### 1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Алгоритмы и структуры данных относится к обязательной части программы.

#### 1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями изучения дисциплины «Дискретная математика и программирование» являются:

изучение основ теории графов, кодирования с минимальной избыточностью, кодирования в целях защиты информации;

изучение математических моделей и базовых алгоритмов комбинаторной оптимизации, а также булевых функций и метода минимизации переключательных схем .

формирование навыков использования базовых алгоритмов для решения задач комбинаторной оптимизации.

формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по дисциплине (модулю) является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины (модуля).

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-УК-2.1 Анализ поставленной цели и определение круга задач в рамках поставленной цели, связей между ними и ожидаемых результатов их решения, анализ альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; использование нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности;	- Различает назначение и возможности информационных ресурсов, предназначенных для решения задач комбинаторной оптимизации; - Выявляет при анализе задачи требуемые для ее решения базовые алгоритмы комбинаторной оптимизации; - Использует средства компьютерных технологий для реализации алгоритмов дискретной математики; - Осуществляет анализ базовых алгоритмов и сравнительную оценку их эффективности; - Демонстрирует навыки анализа базовых алгоритмов с использованием трассировочных таблиц.
	ИД-УК-2.2 Оценка решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, корректировка способов решения профессиональных задач;	
ПК-1 Способен анализировать и формализовать требования к информационным ресурсам в области Web-технологий и мультимедиа;	ИД-ПК-1.1 Осуществление коммуникаций и согласование требований к информационным ресурсам со стейкхолдерами;	- - Выявляет при анализе организации технологического PR заинтересованные стороны – стейкхолдеры; - Использует согласование требований к информационным ресурсам со стейкхолдерами как метод продвижения IT-компаний и их продуктов; - Осуществляет анализ и выделение ключевых групп стейкхолдеров; - Демонстрирует навыки разработки вариантов требований к информационным ресурсам в области Web-технологий и мультимедиа.
	ИД-ПК-1.2 Анализ и разработка вариантов реализации требований к информационным ресурсам;	

Общая трудоёмкость учебной дисциплины (модуля) по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	з.е.	160	час.
---------------------------	---	------	-----	------