

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2025 14:39:10
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bec9e7cad28ced9ab82473

**Аннотация
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методы и практики организации полного цикла ИТ-разработки

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	Очно-заочная	

Рабочая программа учебной дисциплины (Методы и практики организации полного цикла ИТ-разработки) основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от «16» апреля 2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор Новиков А.Н., Огородов Д.В.

Заведующий кафедрой: А.В. Фирсов

Учебная дисциплина (модуль) «Методы и практики организации полного цикла ИТ-разработки» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации

зачет

При проведении промежуточной аттестации применяется бально-рейтинговая система.

1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Алгоритмы и структуры данных относятся к обязательной части программы.

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

Целями изучения дисциплины «Методы и практики организации полного цикла ИТ-разработки» 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).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ИД-ПК-1.1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем ИД-ПК-1.2 Разработка и внедрение оптимальных технических решений по созданию (модификации) информационных систем ИД-ПК-1.3 Использование навыков проектирования, разработки и сопровождения информационных систем, в том числе с использованием современных технологий и инструментов	Знать: процесс планирования выполнения инновационных ИТ-проектов, особенности инновационного процесса и его жизненный цикл ; современную архитектуру программно-аппаратных комплексов . Уметь: планировать работы по созданию, реализации и оценке инновационного ИТ-проекта; формировать описание инновационного продукта, проводить обоснование его жизнеспособности, анализировать необходимость инвестиций ; производить анализ предметной области ИТ-проекта ; формулировать цель и определять задачи инновационного ИТ-проекта ; проектировать функциональную структуру программно-аппаратных комплексов автоматизированных систем проектирования, обработки информации, управления техническими объектами ; разрабатывать программно-аппаратные комплексы по видам обеспечения ; проводить тестирование программно-аппаратных комплексов автоматизированных систем проектирования, обработки информации, управления техническими объектами на примере различных исходных данных . Владеть: методами выбора и обоснования компонентов информационного, алгоритмического, программного, технического, организационного и эргономического обеспечений для приведения зарубежных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования в соответствие с национальными стандартами; технологией разработки и тестирования программно-аппаратных комплексов автоматизированных систем проектирования, обработки информации, управления техническими объектами; навыками работы с современными программными комплексами для разработки и проектирования программного обеспечения; информационными системами в управлении инновационными проектами (Н-4).

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

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