ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD48ED F7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Практикум по решению задач на ЭВМ»

Цель изучения дисциплины	Целью курса является изучение современных технологий проектирования и сопровождения информационных систем (ИС) различного масштаба для разных предметных областей.
Место дисциплины в учебном плане	Б1.О.08.07
Общая трудоемкость дисциплины з.е/ часов	3/108
Семестр	5
Формируемые компетенции	УК-1; ОПК-2, ПК-1
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	**Знать**: - основные понятия языков программирования, принципов анализа синтаксиса и семантики; - инструкции языка программирования; - типы и структуры данных, используемые в языке; - основные понятия объектно-ориентированного и событийного программирования; - возможности языка программирования для решения математических и научных задач. **Уметь**: - применять языки и методы программирование для реализации численных методов и алгоритмов решения типовых математических задач; - создавать собственные функции и классы; - создавать приложения с графическим интерфейсом; - выбирать структуры данных и алгоритмы, позволяющие решить постав- ленную задачу наиболее оптимальным способом; - использовать библиотеки для решения поставленной задачи. **Владеть**: - навыками использования интегрированных сред для создания программ; - навыками решения практических задач с использованием высокоуровневых структур данных; -навыками анализа результатов, полученных при решении прикладных задач.
Содержание дисциплины	Содержание дисциплины: Введение в алгоритмизацию и программирование. Синтаксис и структуры языков программирования. Типы данных и операторы языков программирования. Основные операторы языков программирования. Структурный подход к программированию. Модульное программирование. Программирование абстрактных типов данных. Объектно-ориентированное программирование. Дополнительные возможности современных систем программирования.
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные и самостоятельные работы.
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
а) основная учебная литература 1. Эйдлина, Г. М. Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум: учебное пособие /	

Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 116 с. - ISBN 978-5-369-01084-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858775 (дата обращения: 27.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Бедердинова, О. И. Программирование на языках высокого уровня: учебное пособие / О.И. Бедердинова, Т.А. Минеева, Ю.А. Водовозова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 159 с. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044396 (дата обращения: 24.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке С++: учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под редакцией Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-8199-0699-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1000008 (дата обращения: 24.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Объектно-ориентированное программирование на С++: учебник / И. В. Баранова, С. Н. Баранов, И. В. Баженова [и др.]; Сибирский Федеральный Университет. - Красноярск: СФУ, 2019. - 288 с. - ISBN 978-5-7638-4034-6. - URL:https://e.lanbook.com/book/157572 (дата обращения: 05.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
5. Шакин, В. Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio.NET: учебное пособие / В.Н. Шакин, А.В. Загвоздкина, Г.К. Сосновиков. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 398 с. - ISBN 978-5-00091-048-1. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010028 (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
6. Задачник-практикум по основам программирования: учебное пособие / Н. И. Амелина, Е. С. Невская, Я. М. Русанова; Южный Федеральный университет - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2009. - 192 с. - ISBN 978-5-9275-0704-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/553143 (дата обращения: 27.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

б) дополнительная учебная литература

1. Васюткина, И. А. Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA / И. Васюткина И.А.; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2012. - 152 с.- ISBN 978-5-7782-1973-1. - URL: https://znanium.com/catalog/product/557111 (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Гуськова, О.И. Объектно ориентированное программирование в Java : учебное пособие / О. И. Гуськова; Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2018. - 240 с. - ISBN 978-5-4263-0648-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020593 (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. 186. Комлев, Н. Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей / Н.Ю. Комлев. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2015. - 298 с.- ISBN 978-5-91359-138-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/884394 (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Уйманова, Н. А. Основы объектно-ориентированного программирования: учебное пособие / Н. А. Уйманова, М. Г. Таспаева; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 156 с. - ISBN 978-5-7410-1993-1. - URL: https://e.lanbook.com/book/110629 (дата обращения: 05.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
5. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#: учебное пособие / П.Б. Хорев. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-00091-680-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1069921 (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Форма промежуточной аттестации	5 семестры – зачет.