Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.12.2021 09:58:19
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Языки программирования
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 10.03.01 – Информационная безопасность
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Безопасность автоматизированных систем»

факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 1 семестр(ы) 2
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для направления

1. Цель освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Языки программирования» реализует требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для направления 10.03.01 «Информационная безопасность», по профилю «Безопасность автоматизированных систем».

Целью освоения дисциплины «Языки программирования» является:

- изучение основ алгоритмизации и прикладного программирования (© использованием языка C++) и знание методов построения программных алгоритмов и структур данных, используемых при решении с применением ЭВМ прикладных задач в различных проблемных областях, знание

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

«Языки программирования»

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии» студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).

ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.1.1 знает состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера.

ОПК-2.1.2 знает формы и способы представления данных в персональном компьютере.

ОПК-2.1.3 знает типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей назначение,

ОПК-7.1.2 знает язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование).

ОПК-7.2.1 умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения.

ОПК-7.2.2 умеет разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных.

ОПК-7.1.3 знает базовые структуры данных.

ОПК-7.1.4 знает основные алгоритмы сортировки и поиска данных.

ОПК-7.1.5 знает основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы.

ОПК-7.1.6 знает общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки и [illegible]

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

2 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР

3	ЛЕКЦИЯ 3. Тема 5. ПАМЯТЬ. ПЕРЕМЕННЫЕ. ВЫВОД НА ЭКРАН. ЗАПИСЬ В ПЕРЕМЕННЫЕ ТИПА Г\Т И ЕГОАТ. ВВОД С КЛАВИАТУРЫ 1. Память 2. Переменные 3. Вывод переменных на экран 4. Запись в переменные 5. Ввод с клавиатуры Тема 6. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ	2			4									

ЛЕКЦИЯ 18.

Тема 21. РЕКУРСИЯ

1. Общие сведения о рекурсии

2. Пример рекурсивной функции

26	ЛЕКЦИЯ 26. Тема 27. БИНАРНОЕ ДЕРЕВО 1. Обходы дерева 2. Идеально сбалансированное дерево 3. Удаление узла из дерева	2			2								
27	ЛЕКЦИЯ 27. Тема 28. СОРТИРОВКА 1. Классы сортировок 2. Сортировка выбором 3. Сортировка обменом (методом пузырька) 4. Сортировка вставками 5. Пирамидальная сортировка.	2			2								
	ЛЕКЦИЯ 28. Тема 29. АНАЛИЗ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ. ИНФИКСНАЯ И ПОСТФИКСНАЯ ФОРМЫ ЗА-												

	пользователя, Оконный интерфейс.				8	работа
3	Классы и объекты.	4			1,2,3,4,5,7,8	Контрольная работа
4	Генератор кодов.	4			1,2,3,4,5,7,8	Контрольная работа
5	Операции над стеком.	4			1,2,3,4,5,7	Контрольная работа
6	Алгоритм формирования дерева.	4			1,2,3,4,5,7,8	Контрольная работа
7	Обходы дерева.	4			1,2,3,4,5,7,8	Контрольная работа
8	Сортировка вставками.	6			1,2,3,4,5,7	Контрольная работа
9	Формы представления графа.	4			1,2,3,4,5,7,	Контрольная работа
10	Операции с контейнерами.	4			1,2,3,4,5,7	Контрольная работа
ИТОГО за 2 семестр		42				

5. Образовательные технологии.

При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 MS Word, MS Excel, Borland C++.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой _____ Ж.А. Алиева

№	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Авторы	Кол-во пособий, учебников и прочей литературы	
				в библ.	на каф.
		Основная литература			
1	лк, пз, ср,лб	Язык программирования C 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 313 с.	Керниган, Б. В.	URL: http://www.iprbookshop.ru/73736.html	-
2	лк, пз, ср,лб	Язык программирования C++ для профессионалов — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 670 с.	Страуструп, Б.	URL: http://www.iprbookshop.ru/73737.html	-
3	лк, пз, ср,лб	Язык программирования Си++ — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 218 с.	Фридман, А. Л.	URL: http://www.iprbookshop.ru/73738.	-
4	лк, пз, ср,лб	Языки логического программирования — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 125 с.	Рублев, В. С.	URL: http://www.iprbookshop.ru/73741.html	-
5	лк, пз, ср,лб	Информатика и программирование : лабораторный практикум / С. А. Иноземцева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 68 с.	Иноземцева, С. А	URL: https://www.iprbookshop.ru/75691.html	-

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Языки программирования»: включает

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература, научная периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется аудитория оборудованная проектором и интерактивной доской.

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

1. Операционная система Windows 7/8/10.
2. Интернет браузер.
3. СУБД Access 2016.
4. MY SQL

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

1. .....;
2. .....;
3. .....;
4. .....;
5. .....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ПОВТиАС__
от _____ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ПОВТиАС _____ Т.Г. Айгумов, к.э.н.,доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан КТВТиЭ _____ Ш.А. Юсуфов, к.т.н., доцент _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС _____ Т.И.Исабекова, к.ф.-м.н., доцент__.
факультета (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

9.Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2022/2023 учебный год.

1. ……;
2. ……;
3. ……;
4. ……;
5. ……

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ПОВТиАС__
от _____ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ПОВТиАС _____ Т.Г. Айгумов, к.э.н.,доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан КТВТиЭ_____ _Ш.А. Юсуфов, к.т.н., доцент_____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС _____ Т.И.Исабекова, к.ф.-м.н., доцент__.
факультета (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)