

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.01.2021 17:44:57

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155b271a0ee57e731a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Программирование на C++

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Преподавание информатики

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Программирование на C++ / сост. к.п.н., доцент, Костенко И.Е.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 04 декабря 2015 г. № 1426 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 11 января 2016 г. № 40536)

Рабочая программа дисциплины "Программирование на C++" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль Преподавание информатики

Составитель(и):

к.п.н., доцент, Костенко И.Е.

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение знаний о возможностях современных языков программирования на примере наиболее популярного в профессиональной среде языка C++ и формирование навыков написания программ на данном языке программирования, необходимых для формирования профессиональных компетенций
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.3
--------------------	-----------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ДПК-1: Владеет основными положениями и методами классических разделов информатики и их практическим применением

Знать:

основные понятия языка программирования C++

Уметь:

использовать возможности языка программирования C++ для создания программ

Владеть:

навыками программирования на языке C++

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Знать:

синтаксис и возможности языка программирования C++

Уметь:

разрабатывать программы для решения учебных задач предмета "Информатика и ИКТ" на языке C++

Владеть:

содержанием раздела "Программирование" предмета "Информатика и ИКТ"

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Раздел 1. Введение	Раздел			
1.1	История и основные особенности языка C++	Лек	6	2	0
1.2	Основные свойства языка C++. Структура проекта и особенности работы в среде программирования	Лаб	6	2	0
1.3	Основные свойства языка C++. Структура проекта и особенности работы в среде программирования	Ср	6	4	0
	Раздел 2. Раздел 2. Основы программирования на языке C++	Раздел			
2.1	Основы языка C++	Лек	6	2	1
2.2	Структура программа. Типы данных. Ввод-вывод.	Лаб	6	2	0

2.3	Структура программа. Типы данных. Ввод-вывод.	Ср	6	4	0
2.4	Реализация основных конструкций структурного программирования в языке С++	Лек	6	2	1
2.5	Реализация основных конструкций структурного программирования в языке С++.	Лаб	6	4	0
2.6	Реализация основных конструкций структурного программирования в языке С++.	Ср	6	8	0
2.7	Средства создания подпрограмм и модулей	Лек	6	2	1
2.8	Средства реализации подпрограмм и модулей	Лаб	6	4	0
2.9	Средства реализации подпрограмм и модулей	Ср	6	6	0
	Раздел 3. Раздел 3. Стандартные структуры данных	Раздел			
3.1	Массивы с С++	Лек	6	2	0
3.2	Реализация и особенности работы с массивами	Лаб	6	4	0
3.3	Реализация и особенности работы с массивами	Ср	6	6	0
3.4	Строки в С++	Лек	6	2	0
3.5	Реализация и особенности работы со строками	Лаб	6	4	0
3.6	Реализация и особенности работы со строками	Ср	6	6	0
3.7	Структуры, множества, файлы	Лек	6	2	1
3.8	Структуры и множества в языке С++	Лаб	6	4	0
3.9	Структуры и множества в языке С++	Ср	6	4	0
3.10	Средства и приемы работы с файлами	Лаб	6	4	0
3.11	Средства и приемы работы с файлами	Ср	6	6	0
	Раздел 4. Раздел 4. Работа с динамическими структурами данных в языке С++	Раздел			
4.1	Средства работы с динамической памятью. Связные динамические структуры	Лек	6	2	1
4.2	Создание списков	Лаб	6	4	0
4.3	Работа с динамическими структурами	Ср	6	8	0
	Раздел 5. Раздел 5. Программирование изображений	Раздел			
5.1	Средства программного создания изображений	Лек	6	2	1
5.2	Программное создание изображений	Лаб	6	4	0
5.3	Программное создание изображений	Ср	6	2	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Программирование на С++» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Программирование на С++» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Огнева М. В. - Программирование на языке с++: практический курс: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/7670D7EC-AC37-4675-8EAE-DD671BC6D0E4	1
6.1.2. Дополнительная литература			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Павловская Т.А. - С/С++: Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов - СПб.: Питер, 2002.		8
Л2.2	Зоткин С. П. - Программирование на языке высокого уровня С/С++: Конспект лекций - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.	http://www.iprbookshop.ru/48037	1
Л2.3	Белоцерковская И. Е., Галина Н. В., Катаева Л. Ю. - Алгоритмизация. Введение в язык программирования С++ - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935	1
6.1.3. Методические разработки			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Пикалов И.Ю. - Программирование в С++: учеб.-метод. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014.		16
Л3.2	Ураева Е. Е., Селиванова И. В. - Практикум по программированию. Программирование линейных и разветвленных алгоритмов: [метод. рекомендации к лаб. работам] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014.		10
Л3.3	Ураева Е. Е., Селиванова И. В. - Практикум по программированию. Ч. 1. Основы работы в интегрированной среде разработки С++ Builder: [метод. рекомендации к лаб. работам] - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014.		10
Л3.4	Ураева Е. Е., Селиванова И. В. - Практикум по программированию. Ч. 1. Программирование циклических алгоритмов: метод. рекомендации к лаб. работам - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000722.pdf	1
Л3.5	Ураева Е. Е., Селиванова И. В. - Практикум по программированию. Ч. 1. Программирование массивов: метод. рекомендации к лаб. работам - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2014.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000723.pdf	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Уроки программирования на С++ с нуля		
Э2	Язык программирования Си: практический курс		
Э3	НОУ ИНТУИТ / Язык программирования С++		
Э4	Уроки программирования на языке С++ с нуля		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	1. ОС Windows		
7.3.1.2	2. Интегрированная среда разработки приложений		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/		
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - http://library-reader.kursksu.ru/		
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/		
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru		
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru		
7.3.2.7	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: http://195.93.165.10:2280 , свободный. - Яз. рус., англ.		
7.3.2.8	Электронная библиотека. - Режим доступа: http://elibrary.ru , с экрана. - Яз. рус., англ.		
7.3.2.9	http://uisrussia.msu.ru – Университетская информационная система «Россия»		
7.3.2.10	Электронная библиотечная система «КнигаФонд»: http://www.knigafund.ru/		
7.3.2.11	Электронная библиотечная система издательства «Лань» : http://e.lanbook.com/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	1. Компьютерная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий - ауд.200, укомплектована:
7.2	- комплекты учебных столов и стульев (8 шт),
7.3	- комплекты компьютерных столов и стульев (12 шт)
7.4	- компьютеры (12 шт),
7.5	- ноутбук,
7.6	- мультимедийный проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – ауд. 208 укомплектована учебной мебелью, проектором, ноутбуком.
7.8	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – читальный зал, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.9	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.
7.10	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Студентам необходимо регулярно и планомерно работать с изложенным на лекции теоретическим материалом, а также с литературными источниками, указанными в данной рабочей программе.</p> <p>1.1. Указания к самостоятельной работе при подготовке к занятиям лекционного типа Студентам рекомендуется перед каждым лекционным занятием повторить изученный ранее материал. При появлении трудностей в понимании изучаемого материала необходимо изучить дополнительно основные литературные источники, обратиться с вопросами к преподавателю, ведущему данную дисциплину на лекционный или лабораторных на занятиях.</p> <p>1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям Методические указания к лабораторным занятиям включают: - тема лабораторной работы; - цели лабораторной работы; - типовые примеры решения задач; - индивидуальные задания; - контрольные вопросы; - рекомендуемая литература.</p> <p>Методические указания по выполнению работ см. в методической разработке: Гостева И.Н., Ежова Т.В., Костенко И.Е. Лабораторные работы по дисциплине "Языки и методы программирования". Часть 2. - Курск: Изд-во КГПИ, 1998. -25с. Гостева И.Н., Ежова Т.В., Костенко И.Е. Лабораторные работы по дисциплине "Языки и методы программирования". Часть 1. - Курск: Изд-во КГПИ, 1998. -25с.</p> <p>1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы Самостоятельная работа студентов включает: - подготовку к выполнению лабораторных работ, т.е. самостоятельное изучение теоретического материала, на отработку которого направлены лабораторные работы, - решение на компьютере заданий в случае если они не были выполнены в ходе лабораторной работы, - подготовка отчетов по лабораторным работам, - подготовка ответов на контрольные вопросы.</p> <p>1.4. Методические указания по работе с литературой Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература - это различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.</p> <p>Выполнение лабораторных работ предполагает: 1) изучение базовых алгоритмов и их программные реализации на типовых примерах 2) выполнение всех заданий индивидуального варианта, т.е. составление блок-схем и текстов программы для каждого задания индивидуального варианта 3) разработка тестовых примеров для каждого задания, т.е. для каждой программы</p>	

- 4) набор и отладка каждой программы на разработанных тестовых примерах
- 5) демонстрация преподавателю работающей программы для каждой индивидуальной задачи
- 6) оформление отчета о проделанной работе
- 7) защиту работы преподавателю в форме собеседования по контрольным вопросам и отчету

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

- 1) титульный лист
- 2) цели и задачи работы
- 3) индивидуальный вариант
- 4) для каждой задачи: блок-схема алгоритма, текст программы, тесты для каждой задачи
- 5) выводы