

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.04.01 Современные концепции преподавания информатики

направление подготовки 01.03.01 Математика

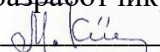
направленность «Преподавание математики и информатики»

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов


Майкоп, 2020

Факультет математики и компьютерных наук

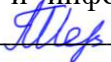
Кафедра прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности

Составитель (разработчик) программы: доцент кафедры, кандидат пед. наук, доцент М.А.Коджешау 

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности от «26» июня 2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: кандидат физ.-матем. наук, доцент М.В. Алиев 

Согласовано:

Председатель УМК факультета: доцент кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности, кандидат пед. наук, доцент Ш.Т.Меретуков


Содержание

	стр.
Пояснительная записка	3
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
2. Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы	4
3. Содержание дисциплины (модуля)	5
4. Самостоятельная работа обучающихся	6
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	7
6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	9
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	11
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	12
9. Лист регистрации изменений	14

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.01 Математика.

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки 01.03.01 Математика.

Дисциплина «Современные концепции преподавания информатики» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока дисциплин учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 5з.е./180;

контактная работа: - 35,25

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (практические) – ч.,

контроль самостоятельной работы – 1 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР –152,75

контроль – 0ч.

Ключевые слова: тенденции дизайна, графика, векторная графика, веб-дизайн, теория цвета, растровая графика, трехмерный объект.

Составитель: Коджешау М.А., к.п.н., доцент, доцент кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины (*модуля*): изучение основных концепций преподавания информатики в школе, методической системы дисциплины, основных линий информатики

Задачи дисциплины (*модуля*):

1. Изучить теоритические основы преподавания информатики в школе;
2. Научить выбору методов и приемов реализации содержания изучаемой дисциплины;
3. Овладеть методами и приемами преподавания информатики в школе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знания приемов и методов обучения информатике, методики предмета, фундаментальных понятиях и принципах системы дистанционного обучения; о специфике и видах профессиональных инструментальных средств реализации дистанционного обучения.

Умения: правильно выбирать методы обучения при изучении различных разделов информатики в школе, технические и программные средства для выработки практических навыков обработки информации, представленной в различных формах, реализации основных процессов дистанционного обучения.

Навыки использования современных технических и программных средств для решения учебных задач по разделам школьного курса информатики, реализации дистанционного обучения; готовности к поиску новой информации для решения возникающих проблем, к их творческому преобразованию на основе анализа своей информационной деятельности; использовать полученные знания и умения для формирования и развития профессиональных компетенции.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-3. Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики	ОПК-3.1 Знает основные принципы педагогической научные знания в сфере математики и информатик.	Знает: приемы и методов обучения информатике, методики предмета, фундаментальных понятиях и принципах системы дистанционного обучения; о специфике и видах профессиональных инструментальных средств реализации дистанционного обучения.
	ОПК-3.2 Умеет использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики.	Умеет: правильно выбирать методы обучения при изучении различных разделов информатики в школе, технические и программные средства для выработки практических навыков обработки информации, представленной в различных формах, реализации основных процессов дистанционного обучения.
	ОПК-3.3 Владеет практическим опытом применять в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатик	Навыки: использования современных технических и программных средств для решения учебных задач по разделам школьного курса информатики, реализации дистанционного обучения; готовности к поиску новой информации для решения возникающих проблем, к их творческому преобразованию на основе анализа своей информационной деятельности; использовать полученные знания и умения для формирования и развития профессиональных компетенции

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: **3 з.е./ 108ч**

Форма обучения очная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		7	8		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108			
Контактная работа:	55.3	55.3			
занятия лекционного типа	26	26			
занятия семинарского типа (практические)	26	26			
контроль самостоятельной работы	3	3			
контроль практической работы	0,3	0,3			
Самостоятельная работа (СР)	17	17			
Контроль	35.7	35.7			
Вид промежуточного контроля		экзамен			

Форма обучения очно-заочная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		7	8		
Общая трудоемкость дисциплины	72	72			
Контактная работа:	21.3	21.3			
занятия лекционного типа	10	10			
занятия семинарского типа (практические)	11	11			
Иная контактная работа	0,3	0,3			
Самостоятельная работа (СР)	15	15			
Контроль	35.7	35.7			
Вид промежуточного контроля		экзамен			

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	КСР	ЛР	СР и иная работа
1	Модуль 1. Общие вопросы методики преподавания информатики	60	9				51
1.1	Предмет методики преподавания информатики. Цели и содержание курса информатики и вычислительной техники в средней школе	20	3				17
1.2	Организация обучения информатике	20	3				17
1.3	Линия информации и информационных процессов.	20	3				17
2	Модуль 2. Линия представления информации. Линия компьютера. Линия формализации и моделирования. Линия алгоритмизации и программирования	60	9				51
2.1	Линия представления информации	15	2				13
2.2	Линия компьютера	15	3				12
2.3	Линия формализации и моделирования	15	2				13
2.4	Линия алгоритмизации и программирования	15	2				13
3	Модуль 3. Линия информационных технологий. Изучение информатики в младших классах. Дистанционное обучение	38	8				51
3.1	Линия информационных технологий.	21	3		1		17
3.2	Изучение информатики в младших классах	20	3				17
3.3	Дистанционное обучение	19	2				17
Итог		180	26		1		153

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
	Модуль 1		
1	Подготовка к лабораторным занятиям	1.2.-1.5	Фронтальная беседа
2	Подготовка материалов по вопросам для самостоятельного изучения, указанным в каждой лабораторной работе	1.4.-1.5	Презентация по теме
3	Подготовка ответов на вопросы по содержанию лабораторной работы	1.2.-1.5	Собеседование
4	Отработка навыков решения задач		Выполнение тестов
5	Подготовка отчетов в электронном виде		Предъявление всех выполненных тестов по главам
	Модуль 2		
1	Подготовка к лабораторным занятиям	2.1. -2.5	Фронтальная беседа
2	Подготовка материалов по вопросам для самостоятельного изучения, указанным в каждой лабораторной работе	2.1. -2.5	Собеседование
3	Подготовка ответов на вопросы по содержанию лабораторной работы	2.1. -2.5	Защита результатов, оформленных в письменном виде
4	Отработка навыков решения задач	2.1. -2.5	Выполнение тестов
5	Подготовка отчетов в электронном виде		Предъявление всех выполненных тестов по главам
	Модуль 3		
1	Подготовка к лабораторным занятиям	3.1. -3.5	Индивидуальная беседа
2	Подготовка материалов по вопросам для самостоятельного изучения, указанным в каждой лабораторной работе	3.1. -3.5	Отчеты по разработанным программам

3	Подготовка ответов на вопросы по содержанию лабораторной работы	3.1. -3.5	Собеседование
4	Отработка навыков решения задач	3.1. -3.5	Выполнение тестов
5	Подготовка отчетов в электронном виде	3.1. -3.5	Предъявление всех выполненных тестов по главам

4.1. Темы курсовых работ (проектов).

Курсовые работы или семестровые задания не предусмотрены

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов осуществляется с использованием :

1. учебно-методического обеспечения дисциплины;
2. заданий к лабораторным работам для самостоятельного изучения и решения задач по разделам курса;
3. ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Бочкарев В.В. Методика обучения информатике и информационным технологиям: Учебное пособие / В.В. Бочкарев.- Тюмень, 2013. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=28404233
2	Лапчик М.П. Методика обучения информатике / М.П.Лапчик, М.И.Рагулина, И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер .- Санкт-Петербург, 2016. То же [Электронный ресурс]. - URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=25483967

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Надеина Н.В. Сборник заданий корректирующего контроля по курсу "Информатика" для ССУЗ / Н. В. Надеина. - Майкоп : Изд-во АГУ, 2003. - 108 с. ; 84х108/32. - Библиогр.: с. 105-106. - 30-00. - 100 экз.
2.	Малев, В.В. Общая методика преподавания информатики / В.В. Малев. - Воронеж : ВГПУ, 2005. - 273 с. - ISBN 5-88519-276-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305
3.	Лапчик М.П. Методика преподавания информатики : Учеб. пособие для студентов пед. вузов / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; Под общ. ред. М.П. Лапчика. - М. : ACADEMIA, 2003. - 624 с. - (Высшее образование). - Предисл. ред.; Прил. - ISBN 5-7695-0825-6 : 182-73.
4.	Макарова Н.В. Программа по информатике: системно-информационная концепция : к комплекту учеб. по информатике 5-11 кл. / Н. В. Макарова. - М.; СПб. : Питер, 2004. - 64 с. : ил. ; 84х108/32. - (Учебники для школ). - Преемственность нового варианта комплекта учеб.; Структура и основ. отличия нового комплекта; Пояснит. записка. - ISBN 5-318-00574-8 : 15-36.

5.	Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике : учеб. пособие для студентов вузов / Н. В. Софронова. - М. : Высш. шк., 2004. - 223 с. : ил. ; 60х88/16. - Прил. - ISBN 5-06-004435-1 : 149-62.
6.	Первин, Ю.А. Методика раннего обучения информатике : метод. пособие / Ю. А. Первин. - 2-е изд. - М. : Бином: Лаб. знаний, 2008. - 228 с. : ил. ; 60х90/16. - (Информатика). - Библиогр.: с. 282-286. - Прил. - ISBN 978-5-94774-814-7 : 168-95, 1 000 экз.
7.	Информатика. 8 класс : метод. пособие для учителей / Н. В. Макарова [и др.] ; под ред. Н.В. Макаровой. - М.; СПб. : Питер, 2004. - 299 с. : ил. ; 60х90/16. - (Учебно-методический комплект для средней школы). - Библиогр.: с. 297-288. - Предисл. к комплекту метод. пособий для учителей (7-9 кл.); Общ. рек. по методике обучения информатике в 8 кл. - ISBN 5-94723-637-0 : 91-80.
8.	Информатика в играх и задачах. 4 класс : учеб.-тетрадь: в 2 ч. Ч. 1 / А. В. Горячев [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Баласс, 2005. - 64 с. : ил. ; 84х108/16. - ISBN 5-85939-079-3 : 55-00, 70000 экз.
9.	Информатика в играх и задачах. 4 класс : учеб.-тетрадь: в 2 ч. Ч. 2 / А. В. Горячев [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Баласс, 2005. - 64 с. : ил. ; 84х108/16. - ISBN 5-85939-080-7 : 55-00, 70000 экз.
10.	Босова, Л.Л. Информатика. 5 класс : учебник / Л. Л. Босова. - 6-е изд., испр. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2008. - 192 с. : ил. ; 60х90/16. - Терминол. слов.; Справ. материал. - ISBN 978-5-94774-835-2 : 134-00, 25000 экз.
11.	Босова, Л.Л. Информатика. 6 класс : учебник / Л. Л. Босова. - 6-е изд., испр. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2008. - 208 с. : ил. ; 60х90/16. - Терминол. слов.; Справ. материал. - ISBN 978-5-94774-836-9 : 134-00, 50000 экз.
12.	Информатика. 9-11 классы : конспекты уроков. - Волгоград : Учитель, 2008. - 235 с. ; 60х90/16. - (В помощь преподавателю). - Библиогр.: с. 234. - От авт. - ISBN 978-5-7057-0548-1 : 82-28, 10000 экз.
13.	Информатика. 9-11 классы : олимпиад. задачи с решениями и подробным анализом / авт.-сост. А.Ф. Чернов. - Волгоград : Учитель, 2007. - 207 с. ; 60х90/16. - Библиогр.: с. 206. - ISBN 978-5-7057-1205-2 : 60-00, 10000 экз.
14.	Олимпиадные задания по информатике. 9-11 классы / авт.-сост. Э.С. Ларина. - Волгоград : Учитель, 2007. - 111 с. ; 60х90/16. - (Для преподавателей). - Библиогр.: с. 110. - ISBN 5-7057-1066-6 : 53-90, 10000 экз.
15.	Тестирование по информатике в формате ЕГЭ : рекомендации по решению заданий / авт.-сост.: М.В. Зорин, Е.М. Зорина. - Волгоград : Учитель, 2009. - 223 с. ; 60х84/16. - (В помощь преподавателю). - Прил. - ISBN 978-5-7057-1911-2 : 64-79, 5000 экз.
16.	Информатика. 9-11 классы : контрол. и самостоят. работы по программированию. - Волгоград : Учитель, 2006. - 202 с. ; 60х90/16. - (Контрольные и самостоятельные работы). - Библиогр.: с. 201. - ISBN 5-7057-0915-3 : 57-97, 10000 экз.
17.	Мендель, А.В. Информатика: подготовка учащихся к олимпиаде. 9-11 классы : задачи, упражнения, метод. рекомендации / А. В. Мендель, Е. М. Коллегаева. - Волгоград : Учитель, 2009. - 167 с. ; 60х90/16. - (В помощь преподавателю). - Прил. - ISBN 978-5-7057-1967-9 : 52-47, 22000 экз.
18.	Информатика. 8-9 классы : поурочные планы / авт.-сост.: А.С. Фёдоров, А.А.Фёдорова. - Волгоград : Учитель, 2006. - 119 с. ; 60х84/16. - (Для преподавателей). - ISBN 5-7057-0669-3 : 45-76, 10000 экз.
19.	Информатика. 7 класс : поурочные планы по учеб. Н. Д. Угриновича / авт.-сост. А.М. Горностаева. - Волгоград : Учитель, 2008. - 123 с. ; 60х84/16. - (Для преподавателей). - Библиогр.: с. 121. - ISBN 978-5-7057-1559-6 : 42-90, 10000 экз.
20.	Феськов, С.В. Информатика. 10-11 классы : программирование на яз. С++ (материалы к занятиям) / С. В. Феськов. - Волгоград : Учитель, 2009. - 133 с. ; 60х84/16. - (В помощь преподавателю). - Библиогр.: с. 131. - Прил. - ISBN 978-5-7057-1674-6 : 44-

	00,7000 экз.
21.	Информатика. 9-11 классы : тесты (базовый уровень) / авт.- сост. Е.В. Полякова. - Волгоград : Учитель, 2008. - 102 с. ; 60х84/16. - (В помощь преподавателю). - ISBN 978-5-7057-1262-5 : 42-57, 10000 экз.
22.	Информатика. 5-11 классы : материалы к урокам, внеклас. мероприятия / авт.-сост. Е.А. Пышная. - Волгоград : Учитель, 2009. - 142 с. ; 60х84/16. - (В помощь преподавателю). - Библиогр.: с. 138. - Прил. - ISBN 978-5-7057-1761-3 : 48-73, 10000 экз.
23.	Информатика: формирование компьютерных компетенций. 8 класс : практ. работы / авт.-сост.: Ю.И. Калашников, Е.Ю. Чурюмова. - Волгоград : Учитель, 2007. - 124 с. ; 60х84/16. - (В помощь преподавателю). - Библиогр.: с. 121 -122. - ISBN 978-5-7057-0988-5 : 54-45, 7000 экз.
24.	Информатика. 5-7 классы : материалы к урокам / авт.-сост. С.В. Сидорова. - Волгоград : Учитель, 2008. - 128 с. ; 60х84/16. - (В помощь преподавателю). - ISBN 978-5-7057-1336-3 : 44-55, 7000 экз.
25.	Информатика. 8 класс : поурочные планы по учеб. Н.Д. Угриновича / авт.-сост. А.М. Горностаева. - Волгоград : Учитель, 2008. - 185 с. : ил. ; 60х90/16. - (Для преподавателей). - Библиогр.: с. 183. - Прил. - ISBN 978-5-7057-1522-0 : 45-76, 10000 экз.
26.	Справочное пособие по основам информатики : для школ, использ. на уроках ПЭВМ "Агат" / сост.: Э.В. Седова, А. Кудинов, Г. Лебедев. - Волгоград : Учитель, 2004. - 74 с. ; 60х84/16. - Библиогр.: с. 69. - ISBN 5-7057-0407-0 : 26-73, 2000 экз.
27.	Информатика. 9-11 классы [Электронный ресурс] / содерж.: А.А. Чернов, А.Ф. Чернов. - Волгоград : Учитель, 2008. - 1 CD-ROM. - (В помощь учителю. Демонстрационное поурочное планирование). - Миним. систем. требования: процессор Pentium-II, память 256 МБ ОЗУ, дисковод 24-х CD-ROM, Windows 98/NT/2000/XP, установл. прогр. Microsoft Office PowerPoint 2000.
28.	Начала информатики [Электронный ресурс] : теория, практика, контроль: интерактив. прил. к урокам / содерж.: А.М. Горностаева, Э.С. Ларина. - Волгоград : Учитель, 2009. - 1 CD-ROM. - (В помощь учителю. Информационно-компьютерные технологии). - Миним. систем. требования: процессор Pentium-II, память 256 МБ ОЗУ, дисковод 24-х CD-ROM, Windows 98/NT/2000/XP, 100 МБ свободного места на жестком диске. - 196-35.
29.	Босова, Л.Л. Информатика и ИКТ. 6 класс : учебник / Л. Л. Босова. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2009. - 208 с. : ил. ; 60х90/16. - Терминол. слов.; Справ. материалы. - ISBN 978-59963-0077-8 : 138-00, 25000 экз.
30.	Босова, Л.Л. Информатика и ИКТ. 7 класс : учебник / Л. Л. Босова. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2009. - 229 с. : ил. ; 60х90/16. - Терминол. слов.; Справ. материалы. - ISBN 978-5-9963-0092-1 : 148-00, 25000 экз.
31.	Босова, Л.Л. Информатика и ИКТ. 7 класс : учебник / Л. Л. Босова. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. - 229 с. : ил. ; 60х90/16. - Терминол. слов.; Справ. материалы. - ISBN 978-5-9963-0241-3 : 135-00, 25000 экз.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
2. ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <http://adygnet.bibliotech.ru>
3. ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru
4. ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
5. ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>
6. ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru

7. Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>
8. Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru
9. ООО «Фактор Плюс» (СПС «Консультант Плюс») www.consultant.ru
10. ООО «Компания АПИ «ГАРАНТ» www.garant.ru
11. Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>
12. Scopus <https://www.scopus.com/search/>
13. zbMATH <https://zbmath.org/>
14. Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>
15. Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>
16. [Nature Journals](https://www.nature.com/siteindex/) <https://www.nature.com/siteindex/> Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group.
17. Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/> Коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.
18. Springer Materials <https://materials.springer.com/> Коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга.
19. Nano <https://nano.nature.com/> База данных в области нанотехнологий, содержащая информацию о наноматериалах
20. Проект Евклид <https://www.projecteuclid.org/>
21. Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>
22. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
23. Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>
24. Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Методическая копилка учителя информатики - http://www.metod-kopilka.ru/
2.	Методическая копилка учителя информатики http://nikaschool3.ucoz.ru/index/0-5
3.	Методическая копилка учителя информатики - http://www.videouroki.net/filecatalog.php
4.	Методическая копилка учителя информатики - http://86sch6-kogalym.edusite.ru/p48aa1.html

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению вузовской лекции.

Традиционно подготовка вузовской лекции строится по схеме:

- определение цели изучения материала по данной теме;
- составление плана изложения материала;
- определение основных понятий темы;
- подбор основной литературы к теме.

При подготовке лекции необходимо учитывать следующее:

1. Большое значение имеет временное планирование каждой структурной части лекции и строгое следование такому плану.
2. Необходимо максимально использовать современные технические средства обучения.
3. В случае отсутствия технических средств обучения рационально часть изучаемого материала давать через схемы, начерченные (лучше заранее) на доске. Схемы необходимо использовать для лучшего усвоения, они несут большую смысловую нагрузку.
4. Определить в процессе подготовки лекции отдельные вопросы изучаемой темы, которые будут предлагаться студентам для самостоятельного изучения.

Методические рекомендации преподавателю по подготовке и проведению лабораторных занятий.

Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений теории алгоритмизации и программирования, изучаемых в дисциплине «Алгоритмические языки и методы программирования». Лабораторные работы должны развивать мышление студентов, самостоятельность при решении практической задачи, формировать глубоких и прочные знания.

Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы студентов.

В изучении курса особое место занимает самостоятельная работа слушателей. Самостоятельность в учебной работе способствует развитию заинтересованности студента в изучаемом материале, вырабатывает у него умение и потребность самостоятельно получать знания.

Используются различные формы самостоятельной работы:

- работа с источниками в читальном зале;
- анализ литературы по теме и составление конспектов, докладов, рефератов;
- практическое выполнение предложенных заданий на ПК.

Выполнение практических заданий предполагает много возможностей применения активных методов обучения и организации самостоятельной работы на основе индивидуального подхода. Поэтому при выполнении работы необходимо:

1. Провести экспресс-опрос (устно или в тестовой форме) по теоретическому материалу, необходимому для выполнения работы (с оценкой).
2. Оценить работу студента в лаборатории и полученные им данные (оценка).
3. Проверить и выставить оценку за выполнение самостоятельного задания.

Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать аналитическое мышление. В

конце лекции преподаватель оставляет время (5-10 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий, пометку материала конспекта, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Для выполнения письменных домашних заданий студентам необходимо внимательно прочитать соответствующий раздел учебника и проработать аналогичные задания, рассматриваемые преподавателем на лекционных занятиях.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными, в том числе из сети Интернет.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы курса - залог успешной работы и положительной оценки.

7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Теоретические и практические занятия должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере. Аудитория также должна быть оснащенной современным видеопроектором.

Для обеспечения процесса обучения необходимо использовать помещение, рассчитанное на 12-15 слушателей и соответствующее количество лабораторных компьютеров (один компьютер на каждого учащегося).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Ubuntu (<https://ubuntu.com/download>), Microsoft Windows 2000 Server CAL Russian, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN;
2. Google Chrome (<https://www.google.com/chrome>);
3. LibreOffice (<https://www.libreoffice.org/download/download>);
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN;
5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN;
6. Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org/downloads>);
7. Latex (<https://www.latex-project.org/get/>);
8. MySQL (<https://www.oracle.com/ru/mysql/>);
9. Пакет прикладных математических программ Scilab (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>).

Требования к составу программного обеспечения

Для выполнения практических лабораторных занятий курса требуются компьютеры и периферийное оборудование с установленным программным обеспечением, необходимым для освоения дисциплины: наличие операционных систем Microsoft Windows XP или выше, Delphi

1. Операционная система MS Windows XP.
2. Пакет офисных программ Open Office (свободно-распространяемое ПО)
3. Графический пакет Gimp (свободно-распространяемое ПО)
4. Графический пакет Corel Draw X3, Photoshop, FreeHand
5. Microsoft Visio
6. Среда быстрой разработки приложений Borland Developer Studio 2006.

Дополнительные требования к ресурсам

Рекомендуется: выделенное подключение к Интернету для каждого студента, необходимое для контроля за выполнением поиска в Интернете.

9. Лист регистрации изменений

[illegible]