

Рабочая программа дисциплины «Информатика в средней школе» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.03.01 Математика

Программу составили:

Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий



Рабочая программа дисциплины «Информатика в средней школе» утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 7 от 29 марта 2016 г.
Заведующий кафедрой (разработчик) Грушевский С.П.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) теории функций протокол № 1 от 31 августа 2016 г.
Заведующий кафедрой Лазарев В.А.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 1 от 1 сентября 2016 г.
Председатель УМК факультета Титов Г.Н.



Рецензенты:

Луценко Е.В., д-р экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем КубГАУ;

Добровольская Н.Ю., кандидат пед. наук, доцент кафедры информационных технологий КубГУ

Рабочая программа дисциплины «Информатика в средней школе» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.03.01 Математика

Программу составили:

Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий



Рабочая программа дисциплины «Информатика в средней школе» утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 7 от 29 марта 2016 г.
Заведующий кафедрой (разработчик) Грушевский С.П.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) теории функций протокол № 1 от 31 августа 2016 г.
Заведующий кафедрой Барсукова В.Ю.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 1 от 1 сентября 2016 г.
Председатель УМК факультета Титов Г.Н.



Рецензенты:

Луценко Е.В., д-р экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем КубГАУ;

Добровольская Н.Ю., кандидат пед. наук, доцент кафедры информационных технологий КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

Формирование целостного представления курса информатики в средней школе, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование математического аппарата при обработке информации на компьютере.

1.2 Задачи дисциплины:

- показать студентам практическое использование теоретических результатов, полученных в теории алгоритмов, программировании и других разделах информатики;
- сформировать у студентов способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (информатика);
- сформировать у студентов способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных технологиях.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информатика в средней школе» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, и является основой для изучения дисциплин, связанных с компьютерными науками.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (ПК-9, ПК-10):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-9	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	конкретную предметную область (информатики) для углубленного изучения школьного курса информатики	использовать способность к организации своей учебной деятельности при изучении указанных разделов данного курса	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области для более глубокого изучения информатики
2.	ПК-10	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	специфику предметной области для осуществления педагогической деятельности и в образовательных организациях	использовать способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					организациях

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1			
Контактная работа, в том числе:	36,2	36,2			
Аудиторные занятия (всего):	36	36			
Занятия лекционного типа	-	-			
Лабораторные занятия	36	36			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-			
Иная контактная работа:	0,2	0,2			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	35,8	35,8			
Выполнение домашних заданий (подготовка к лабораторным занятиям, решение задач, подготовка докладов и презентаций)	20	20			
Подготовка к текущему контролю	15,8	15,8			
Контроль:	-	-			
Подготовка к экзамену	-	-			
Общая трудоёмкость	час.	72	72		
	в том числе контактная работа	36,2	36,2		
	зач. ед	2	2		

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Системы счисления.	8			4	4
2.	Введение в алгебру логики.	8			4	4
3.	Понятие информации.	8			4	4
4.	Представление информации в компьютере.	8			4	4

5.	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	8			4	4
6.	Алгоритмизация.	8			4	4
7.	Программирование.	8			4	4
8.	Информационные сети	8			4	4
9.	Защита информации.	7,8			4	3,8
	Итого по дисциплине:	71,8			36	35,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Лекционные занятия: *не предусмотрены*

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Практические занятия: *не предусмотрены*

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Системы счисления.	Позиционные системы счисления. Основные определения. Единственность представления чисел в P -ичных системах счисления. Представление произвольных чисел в позиционных системах счисления. Арифметические операции в P -ичных системах счисления. Перевод чисел из P -ичной системы счисления в десятичную и обратно. Смешанные системы счисления. Системы счисления и архитектура компьютеров. Методические особенности преподавания данной темы.	Проработка учебного (теоретического) материала
2.	Введение в алгебру логики.	Понятие высказывания. Логические операции. Таблицы истинности. Логические формулы. Законы алгебры логики. Методы решения логических задач. Алгебра переключательных схем. Булевы функции. Канонические формы логических формул. Теорема о СДНФ. Минимизация булевых функций в классе дизъюнктивных нормальных форм. Полные системы булевых функций. Элементы схемотехники. Логические схемы.	Проработка учебного (теоретического) материала
3.	Понятие информации.	Понятие информации. Количество информации. Единицы измерения информации. Формула Хартли определения количества информации. Применение формулы Хартли. Закон аддитивности информации. Алфавитный подход к измерению информации. Информация и	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, доклады,

		вероятность. Формула Шеннона. Оптимальное кодирование информации.	презентации
4.	Представление информации в компьютере.	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Представление текстовой, графической и звуковой информации. Методы сжатия цифровой информации.	Проработка учебного (теоретического) материала
5.	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	Архитектура современного персонального компьютера. Классификация, основные модели и технические характеристики устройств персональных компьютеров. Принципы программного управления обработкой информации. Понятие об операционной системе. Назначение операционной системы. Файлы и файловая система. Операционная система Windows XP. Современные методы и средства разработки прикладных программных средств. Пакеты прикладных программ. Представление и обработка графической информации. Базы данных Системы классификации и код	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, доклады, презентации
6.	Алгоритмизация.	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Уточнение понятия алгоритма. Машина Поста, Тьюринга. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Анализ алгоритмов поиска и сортировки. Алгоритмические основы информатики. Алгоритмы, их свойства и средства описания. Визуализация алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры. Визуализация алгоритмов средствами текстового процессора Microsoft Word.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, доклады, презентации
7.	Программирование.	Средства объектно - ориентированного программирования. Методология проектирования программных продуктов. Технологии обработки и отладки программ. Системы программирования. Проектирование программирование, отладка, документирование, сопровождение и эксплуатация программных средств. Язык программирования VBA. Элементы и структуры данных, алфавит, имена, выражения, операции, операторы. Структуры программ. Аппарат подпрограмм. Массивы. Способы представления. Обработка массивов. Подпрограммы, их назначение и классификация.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, доклады, презентации
8.	Информационные сети	Компьютерные сети как средство реализации практических потребностей. Классификация	Проработка учебного

		компьютерных сетей. Организация ЛВС. Основные ресурсы Интернет. Программное обеспечение Интернет. Поиск информации	(теоретического) материала
9.	Защита информации.	Проблемы защиты информации. Основные термины и определения. Основные принципы и методы защиты информации. Работа с антивирусными программами. Правовые вопросы защиты информации; защита электропитания.	Фронтальный опрос по теоретическому материалу, решение задач, доклады, презентации

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с.
2.	Подготовка к лабораторным занятиям	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с.
3.	Решение задач	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с.
4.	Подготовка докладов	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с.
5.	Подготовка презентаций	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с.
6.	Подготовка к текущему контролю	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой ИОТ, протокол № 1 от 31 августа 2017 г., Барсукова В.Ю., Боровик О.Г., 2017– 19с.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

3. Образовательные технологии.

При реализации различных видов учебной работы (лабораторных занятий, контрольных работ, зачета, экзамена и др.) используются: активные и интерактивные формы проведения занятий - активизация творческой деятельности, разбор практических задач.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов	
	Лабораторные занятия	Дискуссия на тему: «Представление информации в компьютере» с докладами-сообщениями.	4	
		Круглый стол на тему: «Системы счисления» с докладами-презентациями.	4	
		Форма проведения занятий: активизация творческой деятельности при работе с теоретическим материалом, разбор практических задач.		
		Тема 2. Введение в алгебру логики.	4	
		Тема 3. Понятие информации	4	
		Тема 5 Технические и программные средства реализации информационных процессов.	2	
<i>Итого:</i>			18	

Лабораторные занятия способствуют формированию более глубоких знаний по теме занятия, а также развитию навыков поиска, анализа необходимой информации, навыков публичной защиты своей позиции при решении задач и контрольных работ, выступлений с докладами и сообщениями.

Подготовка доклада или презентации позволяет в комплексе оценить знания, умения и навыки формируемых дисциплиной профессиональных компетенций. При их подготовке обучающиеся представляют результаты исследования с использованием программы Power Point.

Интерактивные и информационно-коммуникативные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях, в сочетании с внеаудиторной работой создают дополнительные условия формирования и развития требуемых компетенций обучающихся, поскольку позволяют обеспечить активное взаимодействие всех участников. Эти методы способствуют личностно-ориентированному подходу.

Индивидуальные консультации для студентов проводятся по графику в форме диалога.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины. В образовательном процессе преследуется цель создания комфортного психологического климата в студенческой группе. Образовательные технологии дают наиболее эффективные результаты при обучении, способствуют мотивации к творческому освоению учебного материала.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

По итогам освоения дисциплины, к оценочным средствам текущего, внутри семестрового контроля успеваемости можно отнести:

- контрольные работы, которые оцениваются по пятибалльной системе;
- практические занятия, на которых контроль осуществляется при ответе у доски, фронтальном опросе и при проверке домашних заданий по пятибалльной системе;
- выполнение домашних контрольных работ – также по пятибалльной системе;
- внутри семестровый контроль, который осуществляется по системе: «не аттестован», «аттестован».

Тематика докладов и презентаций (ПК-9, ПК-10).

1. Данные и информация. Носители данных.
2. Файлы и файловая структура.
3. Информатизация и развитие общества.
4. Информационные ресурсы.
5. Цель и задачи информатики.
6. Информационное общество.
7. Поколения вычислительных средств.
8. Системы счисления.
9. Основы алгебры логики.
10. Представление информации в ЭВМ. Форматы данных.
11. Программное обеспечение персонального компьютера. Классификация программных продуктов.
12. Структура системного программного обеспечения.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к зачету.

1. Позиционные системы счисления. Основные определения. Единственность представления чисел в P -ичных системах счисления.
2. Представление произвольных чисел в позиционных системах счисления.
3. Арифметические операции в P -ичных системах счисления.
4. Перевод чисел из P -ичной системы счисления в десятичную и обратно. Смешанные системы счисления.
5. Системы счисления и архитектура компьютеров.
6. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Представление текстовой, графической и звуковой информации.

7. Методы сжатия цифровой информации. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Представление текстовой, графической и звуковой информации.
8. Понятие высказывания. Логические операции. Таблицы истинности. Логические формулы. Законы алгебры логики. Методы решения логических задач. Алгебра переключательных схем.
9. Булевы функции. Канонические формы логических формул. Теорема о СДНФ. Минимизация булевых функций в классе дизъюнктивных нормальных форм. Полные системы булевых функций. Элементы схемотехники. Логические схемы.
10. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Уточнение понятия алгоритма. Машина Поста, Тьюринга. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Анализ алгоритмов поиска и сортировки. Методические особенности преподавания данной темы.
11. Понятие информации. Количество информации. Единицы измерения информации. Формула Хартли определения количества информации. Применение формулы Хартли.
12. Представление текстовой, графической и звуковой информации. Методы сжатия цифровой информации.
13. Архитектура современного персонального компьютера. Классификация, основные модели и технические характеристики устройств персональных компьютеров. Принципы программного управления обработкой информации.
14. Алгоритмические основы информатики. Алгоритмы, их свойства и средства описания.
15. Элементы и структуры данных, алфавит, имена, выражения, операции, операторы. Структуры программ. Аппарат подпрограмм. Массивы. Способы представления. Обработка массивов. Подпрограммы, их назначение и классификация.
16. Компьютерные сети как средство реализации практических потребностей. Классификация компьютерных сетей.
17. Основные термины и определения. Основные принципы и методы защиты информации. Работа с антивирусными программами. Правовые вопросы защиты информации.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

5.1 Основная литература:

1. Информатика и математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. М. Беляева [и др.] ; под ред. В. Д. Элькина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 527 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04111-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/572EEA7A-8D34-44AA-B5DE-C7CF3B6DBE6A
2. Мейлахс, А.Л. Практикум по математическим основам информатики: Метод. указания. Ч.1.: Системы счисления. Двоичная арифметика. Представление чисел в памяти ЭВМ [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2012. — 63 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3500>.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории: учебное пособие для студентов вузов / Вдовин А.Ю., Михалева Л.В., Мухина В.М. и др. - Лань, 2009. –192 с Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/45/#1>
2. Авдошин, С.М. Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Авдошин, А.А. Савельева, В.А. Сердюк. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100514>— Загл. с экрана
3. Акулиничев, Ю.П. Теория информации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.П. Акулиничев. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2012. — 170 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10958>. — Загл. с экрана.

5.3. Периодические издания:

Периодические издания не используются.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» – <http://biblio-online.ru/>
2. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Общие рекомендации по осуществлению самостоятельной работы представлены в брошюре: «Методические указания по организации самостоятельной работы

студентов», утвержденные кафедрой информационных и образовательных технологий, протокол № 1 от 31 августа 2017 г.

При подготовке к лабораторным занятиям следует использовать рекомендованную литературу. Прежде всего, студенты должны уяснить предложенный план занятия, осмыслить вынесенные для обсуждения вопросы. В процессе подготовки, закрепляются, уточняются уже известные, и осваиваются новые категории. Сталкиваясь в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, студенты находят ответы самостоятельно или фиксируют свои вопросы для постановки и уяснения их на занятии.

Лабораторные занятия могут проводиться в форме свободной дискуссии при активном участии всех студентов. В таких случаях у каждого студента имеется возможность проявить свои познания: дополнять выступающих, не соглашаться с ними, высказывать альтернативные точки зрения и отстаивать их, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы, анализировать практику по рассматриваемому вопросу.

Подготовка доклада-презентации, презентации базируется на подборе, изучении, обобщении и анализе информации из различных источников с использованием современных технологий. Результатом данного вида работы является публичная презентация с использованием программы Power Point. Подведение итогов проводится в форме дискуссии, позволяющей студентам проявить себя.

Программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания в форме решения задач. Важно помнить, что решение каждой задачи или примера нужно стараться довести до конца. По нерешенным или не до конца понятым задачам обязательно проводятся консультации преподавателя.

Лабораторное занятие как развивающая, активная форма учебного процесса способствует выработке самостоятельного мышления студента, формированию информационной культуры, развитию профессиональных навыков.

Огромное значение придается самостоятельной работе студентов. Она предполагает систематический характер. Студентам рекомендуется после прослушивания лекций чтение соответствующих разделов тех или иных учебных пособий из предложенного списка дополнительной литературы. Выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ и индивидуальных работ. Рекомендуется оформление фрагментов лекций по предлагаемой тематике.

Практикуется проведение групповых и индивидуальных консультаций. Во время обучения предполагается организация систематизированного обобщающего повторения теоретического материала. Одним из главных методов изучения данного курса является самостоятельная работа студентов с учебно-методической и научной литературой, Интернет ресурсами.

Целью самостоятельной работы студентов является углубление их знаний в области изучаемой дисциплины, расширение общематематического кругозора.

Форма текущего контроля знаний – посещение лекционных занятий, работа студентов на лабораторных занятиях, решение ими предложенных заданий, опросы, подготовка докладов-презентаций по изученным разделам.

В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность неординарность решений поставленных проблем, умение формулировать и решать научную проблему. При этом, лабораторные занятия, на которых контроль осуществляется при ответе у доски, фронтальном опросе и при проверке домашних заданий – оценивается по пятибалльной системе.

В соответствии с учебным планом итоговой формой аттестации является зачет, который оценивается по системе: «не зачтено», «зачтено».

Зачет сдается студентом после выполнения контрольных работ и выполнения работы по самостоятельному изучению предложенных преподавателем разделов курса с предварительными методическими рекомендациями и указаниями лектора.

Критерии оценки:

– **оценка «зачтено»:** студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает методы доказательств теорем, допускает незначительные ошибки в ответах на вопросы и при решении заданий практического характера; студент умеет правильно объяснять изученный в течение семестра учебный материал, иллюстрируя его примерами и контрпримерами; обладает способностью к самообразованию.

– **оценка «не зачтено»:** материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по изученному курсу, у него довольно ограниченный объем знаний программного теоретического и практического материала.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

1. Персональный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Проекционный экран
4. Маркерная доска, маркеры

1.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Windows 8, 10.
2. .Microsoft Office Professional Plus.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Занятия лабораторного типа	Учебная аудитория (308Н, 303Н, 505А, 507А, 302Н, 301Н, 316Н, 309Н, 320Н), оснащенная интерактивной (магнитной маркерной) доской, проектором, экраном, с выходом в сеть «Интернет». Учебная мебель.
2.	Групповые и индивидуальные консультации	Учебная аудитория - № 302Н, оснащенная интерактивной (магнитной маркерной) доской, проектором, экраном, с выходом в сеть «Интернет». Учебная мебель.
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория (308Н, 303Н, 505А, 507А, 302Н, 309Н), оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). Учебная мебель.

4.	Самостоятельная работа	Кабинет (помещение) № 314Н для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
----	------------------------	---

Рецензия
на рабочую программу дисциплины (РПД)
«Информатика в средней школе»
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(уровень бакалавриата).

Разработчик: О.Г. Боровик, старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ.

Данная рабочая программа по дисциплине «Информатика в средней школе» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования обязательными при реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 Математика.

В программе дисциплины отражены: цели и задачи освоения дисциплины, соотношенные с общими целями ООП ВО; место дисциплины в структуре ООП, указаны дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее; указаны коды и содержание формируемых компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины; структура и содержание дисциплины; оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины; перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы; материально-техническое обеспечение дисциплины содержит перечень оборудования и технических средств.

Расположение разделов и основных тем представлено в логической последовательности.

Рабочая программа способствует:

- привитию навыков самостоятельной работы и самообразованию студентов;
- мотивации изучения информатики;
- приобщению к алгоритмической культуре;
- использованию математических знаний при решении задач.

Программа может быть использована в учреждениях высшего образования, реализующих основные образовательные программы по направлению подготовки 01.03.01 Математика.

Рецензент:



Добровольская Н.Ю., кандидат пед. наук, доцент кафедры информационных технологий КубГУ

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
«Информатика в средней школе»
по направлению подготовки 01.03.01 Математика
(уровень бакалавриата)

Разработчики: О.Г. Боровик, старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ.

Представленная на рецензию рабочая программа по учебной дисциплине «Информатика в средней школе» для обучающихся по направлению подготовки 01.03.01 Математика, разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования обязательными при реализации основных образовательных программ.

Структура программы соответствует требованиям к разработке рабочей программы дисциплины в КубГУ и содержит: титульный лист с реквизитами, цели и задачи освоения дисциплины, требования к результатам освоения содержания дисциплины, содержание и структуру дисциплины, образовательные технологии, оценочные средства для промежуточной аттестации, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Программа раскрывает содержание учебной дисциплины и предусматривает объем знаний и умений студентов, необходимый для формирования компетенций, направленных на способность понимать сущность и значение дисциплины, владеть навыками и умениями в профессиональной и практической деятельности.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает использование интерактивных технологий при изучении курса.

Программа может быть использована в учреждениях высшего образования, реализующих основные образовательные программы по направлению подготовки 01.03.01 Математика.

Рецензент:
доктор экономических наук, кандидат
технических наук,
профессор кафедры
компьютерных технологий и систем КубГУ



Луценко Е.В.