

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано:
на заседании кафедры
протокол от «30» июня 2017 г. № 9

Согласовано:
Председатель УМК факультета

Зав. кафедрой  /У.Ш. Шаяхметов

 /А.Я. Мельникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина **Информатика**

Базовая часть Б1. Б.08

программа бакалавриата

Направление подготовки


27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) подготовки

Стандартизация и метрология в нефтяной и газовой промышленности

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель) доцент, к.п.н. (должность, ученая степень, ученое звание)	 / Батршина Г.С. (подпись, Фамилия И.О.)
-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Для приема 2016 г.

Уфа 2017 г.

Составитель:  _____ Батршина Г.С.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерной физики и физики материалов протокол №1 от «30» августа 2016 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры инженерной физики и физики материалов, протокол № 12 от 17.06.2018 г.

Заведующий кафедрой



_____ / _____ Шаяхметов У.Ш.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	7
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10
4.3. <i>Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)</i>	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	18
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Место и роль информационных систем и технологий в жизни современного общества; назначение и принцип действия основных устройств современных персональных компьютеров;	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	Назначение и состав программного обеспечения ПК; основные этапы решения задач на ПК; современные интегрированные среды для решения основных классов инженерных и экономических задач.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	Основные приемы алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня; возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Умения	Управлять персональным компьютером в автономном режиме и в составе компьютерной сети; создавать и редактировать текстовые документы, пользоваться электронными таблицами и системами управления базами данных.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	Подготовить задачу для решения на ПК, включая ее математическую постановку, выбор метода решения, описание алгоритма и составление программы;	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	

		и с учетом основных требований информационной безопасности	
	Самостоятельно применять компьютеры для решения учебных задач, используя для этого соответствующие инструментальные средства; использовать возможности современной ВТ и ПО для решения инженерно-технических задач и задач производственной и управленческой деятельности.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Принципами работы на ПК в современных ОС и современными программными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	Современными методами программирования с применением существующих пакетов прикладных программ для ЭВМ.	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	Навыками использования в своей профессиональной деятельности	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Информатика*» относится к *базовой* части. Б1.Б.08

Дисциплина изучается на 1 *курсе* во 2 семестре.

Целью освоения дисциплины формирование информационной картины мира, основанной на понимании сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, приобретение устойчивых навыков сбора, хранения и обработки информации, а также освоение, предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования информационных систем и технологий на базе современных ПК.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

Количество часов/зет указывается в соответствии с учебным планом, заполняется отдельно по каждой форме обучения.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции:

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: место и роль информационных систем и технологий в жизни современного общества; назначение и принцип действия основных устройств современных персональных компьютеров; назначение и состав программного обеспечения ПК; основные этапы решения задач на ПК; современные интегрированные среды для решения основных классов инженерных и экономических задач.	Знает место и роль информационных систем и технологий в жизни современного общества; назначение и принцип действия основных устройств современных персональных компьютеров; назначение и состав программного обеспечения ПК; основные этапы решения задач на ПК; современные интегрированные среды для решения основных классов инженерных и экономических задач.	Не знает место и роль информационных систем и технологий в жизни современного общества; назначение и принцип действия основных устройств современных персональных компьютеров; назначение и состав программного обеспечения ПК; основные этапы решения задач на ПК; современные интегрированные среды для решения основных классов инженерных и экономических задач.

<p>Второй этап (уровень)</p>	<p>Уметь: Управлять персональным компьютером в автономном режиме и в составе компьютерной сети; создавать и редактировать текстовые документы, пользоваться электронными таблицами и системами управления базами данных. Подготовить задачу для решения на ПК, включая ее математическую постановку, выбор метода решения, описание алгоритма и составление программы;</p>	<p>Умеет управлять персональным компьютером в автономном режиме и в составе компьютерной сети; создавать и редактировать текстовые документы, пользоваться электронными таблицами и системами управления базами данных. Подготовить задачу для решения на ПК, включая ее математическую постановку, выбор метода решения, описание алгоритма и составление программы;</p>	<p>Не умеет управлять персональным компьютером в автономном режиме и в составе компьютерной сети; создавать и редактировать текстовые документы, пользоваться электронными таблицами и системами управления базами данных. Подготовить задачу для решения на ПК, включая ее математическую постановку, выбор метода решения, описание алгоритма и составление программы;</p>
<p>Третий этап (уровень)</p>	<p>Владеть: принципами работы на ПК в современных ОС и современными программными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Владеет принципами работы на ПК в современных ОС и современными программными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Не владеет принципами работы на ПК в современных ОС и современными программными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

для зачета:

зачтено – от 60 до 90 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Место и роль информационных систем и технологий в жизни современного общества; назначение и принцип действия основных устройств современных персональных компьютеров;	ОПК-1	Реферат
	Назначение и состав программного обеспечения ПК; основные этапы решения задач на ПК; современные интегрированные среды для решения основных классов инженерных и экономических задач.	ОПК-1	Коллоквиум
	Основные приемы алгоритмизации и программирования на языках высокого уровня; возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения.	ОПК-1	Контрольная работа
2-й этап Умения	Управлять персональным компьютером в автономном режиме и в составе компьютерной сети; создавать и редактировать текстовые документы, пользоваться электронными таблицами и системами управления базами данных.	ОПК-1	Доклад
	Подготовить задачу для решения на ПК, включая ее математическую постановку, выбор метода решения, описание алгоритма и составление программы;	ОПК-1	Реферат

	Самостоятельно применять компьютеры для решения учебных задач, используя для этого соответствующие инструментальные средства; использовать возможности современной ВТ и ПО для решения инженерно-технических задач и задач производственной и управленческой деятельности.	ОПК-1	Коллоквиум
3-й этап Владеть навыками	Принципами работы на ПК в современных ОС и современными программными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	ОПК-1	Реферат
	Современными методами программирования с применением существующих пакетов прикладных программ для ЭВМ.	ОПК-1	Коллоквиум
	Навыками использования в своей профессиональной деятельности	ОПК-1	Контрольная работа Тест

Примерный перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС	Методы оценки результатов
1	Отчет по лабораторным заданиям	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре	Балльно-рейтинговая система
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Балльно-рейтинговая система
3	Решение контрольных задач	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения	Комплект разноуровневых задач и заданий	экспертный / электронный

		<p>в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>		
4	Тест	<p>Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.</p>	Тестовые задания	экспертный / электронный

4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Вопросы к коллоквиуму и зачету КОЛЛОКВИУМ1

1. Что такое информатика? Приоритетные направления информатики
2. Понятие информации и информационных процессов.
3. О роли и значении информационных революций.
4. Что такое система счисления? Позиционные и непозиционные системы счисления.
5. Преобразование чисел из одной системы счисления в другую (пример).
6. Измерение информации.
7. Алфавитный подход к измерению информации.
8. Логические выражения и таблицы истинности.
9. Логические схемы.
10. Алгоритм и его свойства.
11. Типы и назначение компьютеров.
12. Программное обеспечение компьютера.
13. Системное программное обеспечение. Операционные системы (ОС).
14. Файловая система.
15. Вредоносные программы и антивирусные средства.
16. Архиваторы.
17. Прикладное программное обеспечение.
18. Средства обработки текстовой информации.
19. Средства обработки табличной информации.

КОЛЛОКВИУМ2

20. Средства обработки графической информации.
21. Виды компьютерной графики.
22. Форматы графических файлов.
23. Системы управления базами данных (СУБД).
24. Работа в текстовом редакторе MS Word.
25. Понятие Web-сайта.
26. Создание сайта.
27. Оформление сайта/
28. Наполнение сайта
29. Размещение сайта
30. Язык гипертекстовой разметки HTML.
31. Основные теги.
32. Общий вид HTML-документа
33. Обычный текст или абзац. Элемент <p>.
34. Ссылки в HTML документе.
35. Виды списков в HTML документе .
36. Физические стили.
37. Рисунки в HTML документе.
38. Создание таблиц в HTML документе.
39. Элементы формы (элемент <FORM>)
40. JavaScript.

Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- 20 баллов выставляется студенту, если ответил на 80-100% вопросов
- 15 баллов выставляется студенту, если ответил на 60-70% вопросов
- 10 баллов выставляется студенту, если ответил на 50% вопросов
- 5-6 баллов выставляется студенту, ответил на 30% вопросов

Вопросы для семинаров

Занятие № 1.....

1.История развития ЭВМ

2 Поколения ЭВМ

Занятие №2

1 Системы счисления. Решение задач на перевод из одной системы в другую

2 Алгебра логики. Базовые логические элементы. Составление выражений из логических схем.

Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- 10 баллов выставляется студенту, если выполнил 80-100%
- 7-8 баллов выставляется студенту, если если выполнил 60-70%;
- 5-6 баллов выставляется студенту, если . если выполнил 50%;
- 3 баллов выставляется студенту, если . если выполнил 30%.

Задания для контрольной работы

Вариант1

1. Переведите целые числа из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления:

а) 87; 234; 1987; 5124;

б) 367; 79; 2222; 9876.

2. Сколько килобайт содержит сообщение из 64-символьного алфавита?

3. Постройте таблицы истинности логических функций:

$$(A \& B \& C \vee A \& C) \oplus B \& C;$$

$$(A \& C \vee C \& B) \leftrightarrow A \& B \& C.$$

Вариант2

1. Переведите целые числа из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления:

а) 87; 234; 1987; 5124;

б) 367; 79; 2222; 9876.

2. Для записи текста, каждая страница которого состоит из 20 строк по 60 символов, использовался 128-символьный алфавит. Какой объем информации содержат 3 страницы текста?

3. Постройте таблицы истинности логических функций:

$$(C \& A \leftrightarrow A \& B) \rightarrow (B \& C \oplus A \& C);$$

$$(A \& C \& B \rightarrow (C \& B \oplus A \& C)).$$

Вариант3

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую:
 $1011101100_2=A_{10}$; $1574_8=A_{10}$; $875_{10}=A_{16}$; $56_{10}=A_8$;
2. Сообщение, записанное с помощью 32-символьного алфавита, занимает 4 страницы по 24 строки каждая. Все сообщение содержит 42 байта информации. Сколько символов в строке?
3. Постройте таблицы истинности логических функций:
 $A \& B \& C \leftrightarrow ((C \& B \oplus C) \rightarrow A \& B)$;
 $(A \& B \oplus C \& B) \oplus (A \& C \rightarrow C \& B)$.

Вариант4

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:
 $39_{10}=A_2$; $56_{10}=A_8$; $875_{10}=A_{16}$; $101000110_2=A_{10}$;
2. Определите объем текста в килобайтах, если его объем равен 64 бита?
3. Постройте таблицы истинности логических функций:
 $(C \& B \oplus A \& C) \rightarrow (A \& B \leftrightarrow \bar{B})$;
 $A \& B \& C \leftrightarrow (C \& B \oplus A \& C)$.

Вариант5

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:
 $60_{10}=A_2$; $71_{10}=A_8$; $1995_{10}=A_{16}$; $111001011_2=A_{10}$;
2. Какой объем информации в байтах несет сообщение, записанное 64-символьным алфавитом, если оно содержит 400 символов?
3. Постройте таблицы истинности логических функций:
 $(B \vee C) \rightarrow (\overline{B \& C \vee A \& C})$;
 $(C \& A \rightarrow A \& B) \leftrightarrow \overline{A \& C \& B}$.

Вариант6

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:
 $77_{10}=A_2$; $83_{10}=A_8$; $2357_{10}=A_{16}$; $101000110_2=A_{10}$;
2. Письмо, набранное на компьютере, содержит 1000 символов. Определите объем информации в килобайтах, полученный при прочтении письма.
1. Постройте таблицы истинности логических функций:
 $(A \& C \oplus B \& C) \rightarrow \overline{A \& C}$;
3. $(A \& C \& B \rightarrow A \& C) \oplus \overline{A \& B \& C}$.

Вариант7

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:

$$89_{10}=A_2; 93_{10}=A_8; 2579_{10}=A_{16}; 1011101100_2=A_{10};$$

2. Какую часть диска емкостью 210 Мбайт занимают 2 файла, объем информации которых равен 60 байт и 150 Кбайт соответственно?

3. Постройте таблицы истинности логических функций:

$$(C \& B \oplus A \& C) \rightarrow (A \& B \leftrightarrow \overline{B});$$

$$A \& B \& C \leftrightarrow (C \& B \oplus A \& C).$$

Вариант8

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:

$$37_{10}=A_2; 122_{10}=A_8; 2789_{10}=A_{16}; 1011101100_2=A_{10};$$

2. Текст объемом 8,3 Кбайт содержит 8400 символов. Какова мощность алфавита?

3. Постройте таблицы истинности логических функций:

$$(B \vee C) \rightarrow (\overline{B \& C \vee A \& C});$$

$$(C \& A \rightarrow A \& B) \leftrightarrow \overline{A \& C \& B}.$$

Вариант9

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:

$$29_{10}=A_2; 136_{10}=A_8; 3128_{10}=A_{16}; 1011101100_2=A_{10};$$

2. Сколько символов в сообщении, записанном 8-символьным алфавитом, если оно несет 150 байт информации?

3. Постройте таблицы истинности логических функций:

$$(A \& C \oplus B \& C) \rightarrow \overline{A \& C};$$

$$(A \& C \& B \rightarrow A \& C) \oplus \overline{A \& B \& C}.$$

Вариант10

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:

$$65_{10}=A_2; 141_{10}=A_8; 3756_{10}=A_{16}; 1011101100_2=A_{10};$$

2. Объем текста равен 0,05 Кбайт. Определите объем информации в тексте в битах.

3. Постройте таблицы истинности логических функций:

$$A \& C \& B \leftrightarrow (A \& B \rightarrow C \& B);$$

$$(A \& B \& C \oplus C \& B) \rightarrow A \& C.$$

1. Переведите числа из одной системы счисления в другую с последующей проверкой:

$$47_{10}=A_2; 131_{10}=A_8; 4231_{10}=A_{16}; 1011101100_2=A_{10};$$

2. Определите, чему равен объем информации в книге в мегабайтах, если известно, что он равен 1572864 байт.

3. Постройте таблицы истинности логических функций:

$$(A \& B \& C \rightarrow \overline{C \& B}) \leftrightarrow \overline{A \& C};$$

$$(A \& B \leftrightarrow C \& B) \oplus (A \& C \rightarrow C \& B).$$

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- 10 баллов выставляется студенту, если выполнил 80-100%
- 7-8 баллов выставляется студенту, если выполнил 60-70%;
- 5-6 баллов выставляется студенту, если выполнил 50%;
- 3 балла выставляется студенту, если выполнил 30%.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Прохорова, О.В. Информатика : учебник / О.В. Прохорова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра прикладной математики и вычислительной техники. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 106 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0539-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256147> .
2. Информатика : учебное пособие / сост. И.П. Хвостова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 178 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459050>

Дополнительная литература:

3. Костюкова, Н.И. Знакомьтесь - Паскаль!: Методические рекомендации и задачи по программированию / Н.И. Костюкова. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2003. - 120 с. - ISBN 5-94087-103-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57175>
4. Костюкова, Н.И. Программирование на языке Си: Методические рекомендации и задачи по программированию / Н.И. Костюкова. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2003. - 160 с. - ISBN 5-94087-104-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57176>
5. Комлева, Н.В. Методы программирования : учебно-методический комплекс / Н.В. Комлева, Е.В. Ковалевская. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 319 с. - ISBN 978-5-374-00356-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90390>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. «Электронная библиотека БашГУ» <http://www.bashlib.ru/echitzal/>
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.bashlib.ru/echitzal/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <http://www.bashlib.ru/echitzal/>

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

<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 202 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 403 компьютерный класс (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 202, 403 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 202, 403 (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: читальный зал № 2 (201) (Физмат корпус – учебное, адрес 3. Валиди, д. 32), читальный зал № 201, аудитория № 403 компьютерный класс (Учебный корпус, адрес 450078, ул. Мингажева, д. 100).</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория № 202</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 403</p> <p>1. Коммутатор HP V1410-24G 2. Персональный компьютер в комплекте Lenovo ThinkCentre All-In-One (12 шт.) 3. Персональный компьютер Моноблок барербон ECS G11-21ENS6B 21.5 G870/2GDDR31333/320G SATA/DVD+RW (12 шт.) 4. Сервер №2 Depo Storm1350Q1 5. Коммутатор Hewlett Packard HP V1410-8 G.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал № 2 (201)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал № 201</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблок стационарный – 1 шт.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). GNU General Public License.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Информатика на 2 семестр
очная

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: доцент, к.п.н.Батршина Г.С.
(должность, уч. степень, ф.и.о.)

Практические занятия: доцент, к.п.н.Батршина Г.С.
(должность, уч. степень, ф.и.о.)

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
Лекций	16
практических/ семинарских	
Лабораторных	32
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	59,8

Форма(ы) контроля:
зачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Введение. Цели и задачи предмета. Техника безопасности в кабинете информатики.	2	2		2	7	[1-2]	[3]	Сообщение
2	Информация и ее свойства. Кодирование информации. Количество информации. Единицы измерения информации.	2	2		2	7	[1-2]	[4]	Задачи, Доклад
3	Системы счисления. Алгебра логики. Таблицы истинности. Логические схемы. Составление выражений из логических схем.	2	2		2	4	[1-2]	[5]	Задачи,
4	Текстовый редактор Word.		2		2	8			Коллоквиум

	<p>История и типы текстовых редакторов. Интерфейс программы Word. Создание и сохранение документа. Ввод текста. Шрифты: векторные и растровые; параметры шрифта. Панели инструментов. Масштаб рабочей области. Буфер обмена. Автоматическое форматирование абзацев. Списки. Принцип рисование и редактирование структуры таблиц. Вставка объектов. Предварительный просмотр и печать документа</p>								
5.	<p>Обработка информации. Поиск и использование информации из различных источников для выполнения индивидуального задания по теме</p>	2	2		2	8	[1-2]	[4]	Контрольная работа

	«История развития вычислительной техники»								
6.	Электронные таблицы Excel. История автоматизации вычислений. Назначение электронных таблиц. Формат ячеек: шрифт, разрядность чисел, направление и положение текста. Формулы. Визуализация данных. Аппроксимация экспериментальных данных.	2	2		2	8	[1-2]	[5]	Задачи
7	Данные. Базы данных. Access. Формы представления дискретных данных: множество, массив, список, дерево, граф, файл, запись. Две формы представления баз данных: картотека и таблица. Типы и свойства полей. Реляционные базы	2	2		2	4	[1-2]	[3-5]	Задачи

	данных. СУБД Access. Проектирование базы данных: создание редактирование, сохранение структуры. Заполнение базы по сети. Запросы, формы, отчеты.								
8	<p>Алгоритмы. Алгоритм и его свойства</p> <p>2.2 Программное обеспечение компьютера. Типы и назначение компьютеров. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Операционные системы (ОС). Файловая система. Вредоносные программы и антивирусные средства. Прикладное программное</p>	2	2		2	8	[1-2]	[3-5]	Задачи

	обеспечение.								
9	Компьютерная графика. Виды КГ: растровая, векторная и фрактальная графика. Трехмерная графика. Твердое трехмерное моделирование. Этапы трехмерного моделирования.	2	2		2	8	[1-2]	[3-5]	Программа-проект
	Всего часов:		16		32	59,8			

**Рейтинг – план дисциплины
Информатика**

Профиль подготовки Стандартизация и метрология в нефтяной и газовой промышленности
курс __1__, семестр __2__ гг.

Количество часов по учебному плану _108_, в т.ч. контактная работа 48,2, самостоятельная работа 59,8

Преподаватель: __Батршина Г.С.,доцент,к.п.н.

Кафедра: инженерная физика и физика материалов

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1(Понятие информатики.Информация.Количество информации)				
Текущий контроль				20
Контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам	5	4	0	20
Рубежный контроль				10
Контрольная работа №1			0	10
Модуль 2 (Обработка текстовой информации, электронных таблиц и СУБД.Компьютерная графика)				
Текущий контроль			0	20
Контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам	5	4		20
Рубежный контроль				20
Контрольная работа №2				10
Поощрительные баллы				
Студенческая олимпиада			1	10
Публикация статей			1	10
Посещаемость				
Посещение лекционных занятий			0	-6
Посещение практических занятий			0	-10
Поощрительные баллы			10	
Итоговый контроль			0	20
Зачет			20	20
Итого				100