

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

Е.О. Вострикова

«4» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПМИ

М.В. Коломина

«4» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА**

Составители

**Касаткина Т.Ю., ст. преп. кафедры ПМИ;
Смирнова М.О., доцент кафедры ПМИ;
Кирилина Ю.П., ассистент кафедры ПМИ
38.03.01 ЭКОНОМИКА**

Направление подготовки

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год приема

2020

Курс

1

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Информатика» является углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, а также формирование компьютерной грамотности, базовых практических знаний и навыков использования современных информационных технологий.

1.2. Задачи освоения дисциплины «Информатика»:

- формирование знаний о принципах работы, структуре, устройстве и программном обеспечении персонального компьютера;
- формирование знаний об основных принципах создания и функционирования баз данных и обучения приемам работы с системами управления базами данных;
- информационных технологий и решения типовых задач информационного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам вариативной части.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Информатика (школьный курс).
Знания: базовые понятия информатики и вычислительной техники.
Умения: уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера.
Навыки: работа на персональном компьютере на начальном уровне.

2.3. На данную дисциплину опираются: курсовое проектирование, учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, производственные практики, защита выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

- а) общепрофессиональных (ОПК):
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- б) профессиональных (ПК):
- способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).

Таблица 1
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1	представление об информатике как науке, ее месте в современном мире и в системе наук; иметь представление об общих проблемах и задачах теоретической информатики; основные способы	работать с программными средствами общего назначения; применять математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве в учебной и	способностью к восприятию, анализу и обобщению информации; навыками поиска, сбора, хранения, передачи, систематизации и использования информации.

	математической обработки информации.	профессиональной деятельности; самостоятельно анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания).	
ПК-10	современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; структуру глобальных компьютерных сетей.	использовать современные ИТ-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля; соблюдать нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности.	базовыми знаниями по защите информации на рабочем месте, в корпоративных сетях при входе в глобальные сети; навыками работы для решения стандартных прикладных задач в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах (**3 зачетные единицы**) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся составляет:

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	1		2				12	Контрольная работа, домашнее задание
2	Тема 2. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления. Основы алгоритмизации и программирования.	1		2				12	
3	Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	1				2		64	Контрольная работа, тест
4	Тема 4. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации. Методы защиты информации.	1				2		12	Тест
ИТОГО		108		4		4		100	ЗАЧЕТ

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Таблица 3

**Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины
и формируемых в них компетенций**

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции		
		ОПК-1	ПК-10	общее количество компетенций
Тема 1	14	+	+	2
Тема 2	14	+	+	2
Тема 3	66	+	+	2
Тема 4	14	+	+	2
Итого	108			

Краткое содержание

Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления. Основы алгоритмизации и программирования. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения.

Методические рекомендации для преподавателя

- Согласно существующему федеральному государственному образовательному стандарту специальности и других нормативных документов целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и лабораторных занятий.
- Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Например, это могут быть темы рефератов, примерный перечень которых представлен в данном учебно-методическом комплексе.
- Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:
 - изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
 - логичность, четкость и ясность в изложении материала;
 - возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
 - опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
 - тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.
- Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.
- Лабораторные работы сопровождают и поддерживают лекционный курс.
- При проведении промежуточной и итоговой аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний

студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам

1. Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.
2. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В данном учебно-методическом комплексе приведен список основной и дополнительной литературы по дисциплине.
3. Контрольные работы. После изучения некоторых разделов практической части курса проводятся контрольные аудиторные работы. Для успешного их написания необходима определенная подготовка. Готовиться к контрольным работам нужно по материалам лекций и рекомендованной литературе.
4. Лабораторные работы. При изучении курса «Информатика» необходимо выполнять и вовремя сдавать преподавателю индивидуальные лабораторные работы.

Таблица 4
Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер раздела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1	Предмет информатики, основные понятия. Представление и передача информации. Процессы, связанные с информацией, свойства информации. Кодирование данных в ЭВМ. Структуры данных.	12	Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции.
Тема 2	Формы адекватности информации. Меры информации. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Количество информации, единицы измерения информации. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Основы алгоритмизации и программирования.	12	Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции.
Тема 3	Состав вычислительной системы: аппаратное, программное обеспечение. Уровни программного обеспечения. Классификация прикладных программных средств. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера: центральный процессор, запоминающие устройства, устройства ввода/ вывода данных. Базы данных.	64	Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции.
Тема 4	Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Шифрование данных. Электронная подпись.	12	Изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Контрольная работа №1	Измерение информации
	Системы счисления
Домашнее задание	Основы алгоритмизации и программирования

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Информатика» могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и off-line в формах: форума, чата, выполнения виртуальных лабораторных работ, контрольной работе, самостоятельной работы студентов (в том числе для подготовки к лабораторным занятиям), включая работу с ресурсами Internet.

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии:

- виртуальная обучающая среда (или система управления обучением LMS Moodle) или иные информационные системы, сервисы и мессенджеры;
- использование возможностей Интернета в учебном процессе (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы);
- использование электронных учебников и различных сайтов (электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.));
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс).

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Состав программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер

Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
4. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 5

Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	ОПК-1, ПК-10	Контрольная работа, домашнее задание
2	Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления. Основы алгоритмизации и программирования.	ОПК-1, ПК-10	
3	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.	ОПК-1, ПК-10	Контрольная работа, тест
4	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации. Методы защиты информации.	ОПК-1, ПК-10	Тест

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

При решении комплексной ситуационной задачи можно использовать следующие критерии оценки:

Таблица 6

Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 7

Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.

Тема 2. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления. Основы алгоритмизации и программирования.

Контрольная работа №1 «Измерение информации. Системы счисления»

Задание 1. Выполнить действия, используя двоичные коды десятичных чисел: $98 + 52$. Результат выразить десятичным числом.

Задание 2. Полученный результат переведите в системы счисления с основанием 8 и 16.

Задание 3. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65536 до 256. Во сколько раз уменьшился информационный объем файла?

Задание 4. Для хранения растрового изображения размером 128×128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения.

Задание 5. Каково максимальное количество книг (каждая объемом 200 страниц, на каждой странице 60 строк, 80 символов в строке), полностью размещенных на лазерном диске емкостью 600 Мбайт?

Домашнее задание «Основы алгоритмизации и программирования»

Примерные задания для самостоятельной работы

Написать алгоритм решения задач с помощью блок-схем и на алгоритмическом языке:

1. Найти наименьшее из трех данных чисел X , Y , Z .
2. Даны три числа. Увеличить в 10 раз те из них, которые положительные.
3. Даны два числа. Если оба числа положительные – найти их среднее арифметическое, иначе – их произведение.
4. Дано целое число X . Является ли оно четным числом?
5. Дано целое число X . Является ли оно простым числом?
6. На полке 20 книг. Цена первой книги – X рублей. Каждая следующая книга стоит в 2 раза дороже предыдущей. Сколько стоит каждая книга и все книги вместе?
7. Килограмм сыра стоит X рублей. Сколько стоят 100 гр, 200 гр, ..., 900гр.
8. Тетрадь стоит 10 руб, ручка – 5 руб, карандаш – 1 руб. Сколько и каких из перечисленных товаров можно купить на 100 рублей? (указать все возможные варианты).
9. Вы положили в банк X рублей. Ежемесячная прибыль -15%. Какая сумма будет на Вашем счете каждый месяц в течении N месяцев? Что будет результатом выполнения фрагмента алгоритма?

Тема 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базы данных.

Контрольная работа №2 «Open Office.orgWriter»

1. Запустите программу «Open Office.orgWriter».
2. Измените параметры страницы: поля (3 см слева, по 2 см сверху и снизу и 1,5 см справа), размер бумаги (A4), ориентация (книжная).
3. Включите автоматическую расстановку переносов.
4. Вставьте номера страниц: снизу по центру начинать со страницы № 1, на первой странице номера нет.
5. Перейдите в режим Разметка страницы. Установите масштаб отображения по ширине страницы.
6. Включите отображение непечатаемых символов.
7. Оформите титульный лист отчета по учебной практике по информатике (см. лабораторную работу №8 практикума по Информатике).
8. Сделайте только для титульного листа (для первой страницы) рамку (границу) страницы, выбрав для этого рисунок из списка, в параметрах установите – относительно текста.
9. Вставьте разрыв страницы для создания второй страницы.
10. На второй странице в верхний колонтитул четных страниц (параметры страницы – различать колонтитулы четных и нечетных страниц), через запятую введите ваши ФИО полностью, номер зачетки и вставьте, как автотекст: дату и время создания документа.
11. Измените стиль Обычный формат абзаца: отступ красной строки – 1.27 см и выравнивание по ширине; шрифт: Times New Roman, Обычный, 14.
12. Сохраните документ в папку «Практика по информатике» под именем «отчет по информатике».

Контрольная работа №3 «Электронные таблицы. Формулы в Open Office.org Calc. Работа со списками в Office.org Calc»

Создать список из фамилий 5 студентов (в столбце) и 3 учебные дисциплины (в строке). Расставить баллы по рейтинговой системе АГУ. Вычислить суммарный балл каждого студента по 3 дисциплинам. Средний балл по каждому предмету. Построить гистограмму успеваемости первого и четвертого студента по первому и третьему предмету.

Контрольная работа №4. Поиск информации. Использование социальных сетевых сервисов (Web 2.0.).

Задание 1:

1. Найти с помощью поиска город Саратов, используя карты Google. Затем найти улицу Московскую.
2. Найти с помощью поиска город Астрахань, используя карты Yandex. Затем найти улицу Татищева.
3. Найти в Саратове спортивные магазины, используя карты Google.
4. Отправить ссылки на эти страницы товарищу по группе.

Задание 2:

1. Найти в Летописи.ру статью, посвященную Летописи.
2. Найти в Летописи.ру факультет математики и информационных технологий Астраханского Государственного университета.
3. Внести изменения в статью, посвященную АГУ.
4. Создать внешнюю ссылку на карты Google с указанием адреса АГУ.
5. Создать статью, состоящую из: заголовка, внутренней ссылки, внешней ссылки, картинки и связного текста.

Контрольная работа №5 «СУБД. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД»

Задание 1

1. В Access на примере БД «Борей.MDB» разработайте формы различных типов (ленточные, простые, табличные) на базе разработанных таблиц.
2. Для доступа к данным используйте элементы управления типа надпись и поле.
3. Оформите заголовки, примечание и область данных всех форм.

Тест «Устройства вывода информации»

I. Выберите один верный ответ из нескольких предложенных:

1. К периферийным устройствам относятся:
 - a. только устройства ввода информации;
 - b. только устройства вывода информации;
 - c. устройства ввода и вывода информации;
 - d. только устройства обработки информации.
2. Все современные периферийные устройства соответствуют стандарту:
 - a. Plug and Play;
 - b. Drag and Drop;
 - c. технологии OLE;
 - d. ничего из вышеперечисленного.
3. Принтеры не могут быть:
 - a. планшетными;
 - b. матричными;
 - c. лазерными;
 - d. струйными.
4. Характеристикой принтера не является:
 - a. разрешение;
 - b. количество цветов;
 - c. тактовая частота;
 - d. быстродействие.
5. Главный недостаток матричных принтеров:
 - a. высокая стоимость;
 - b. высокий уровень шума;
 - c. требовательность к бумаге;
 - d. возможность печати под «копирку».
6. Главное достоинство струйных принтеров:
 - a. черно-белая печать;
 - b. высокий уровень шума;
 - c. требовательность к бумаге;
 - d. возможность печати под «копирку»;
 - e. хорошее качество печати при невысокой цене.
7. Главный недостаток лазерных принтеров:
 - a. низкая стоимость;
 - b. высокий уровень шума;
 - c. требовательность к бумаге;
 - d. возможность печати под «копирку».
8. Разрешение принтера измеряется в:
 - a. cps;
 - b. ppm;
 - c. ppi;
 - d. mms;
 - e. dpi.

II. Выберите правильные ответы из предложенных:

9. К печатающим устройствам не относятся:

- a. принтеры;
- b. мониторы;
- c. сканеры;
- d. дигитайзеры;
- e. плоттеры.

**Тема 4. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации.
Методы защиты информации.**

Тест «Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации»

1. Поток сообщений в сети передачи данных определяется:
 - a. треком;
 - b. трафиком;
 - c. объемом памяти канала передачи сообщений;
 - d. скоростью передачи данных.
2. Протокол SMTP предназначен для
 - a. общения в чате;
 - b. отправки электронной почты;
 - c. просмотра веб-страниц;
 - d. приема электронной почты.
3. Sci - является одной из рубрик телеконференций, выделяющей ...
 - a. темы из областей научных исследований;
 - b. темы, связанные с компьютером;
 - c. информация и новости;
 - d. социальная тематика.
4. Приложение Internet Explorer позволяет ...
 - a. общаться в чате по протоколу IRC;
 - b. загружать веб-страницы по протоколу HTTP и файлы по протоколу FTP;
 - c. загружать новостные группы по протоколу NNTP;
 - d. передавать файлы по протоколу FTR.
5. Система UseNet используется для ...
 - a. регистрации пользователей в сети;
 - b. обработки информации в сети;
 - c. для перемещения новостей между компьютерами по всему миру;
 - d. создания рабочей станции в сети.
6. BBS – это ...
 - a. навигатор;
 - b. система электронных досок объявлений в Internet;
 - c. программа для работы в Internet;
 - d. программа обслуживания сервера организации.
7. Компьютер, представляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется ...
 - a. модемом;
 - b. сервером;
 - c. коммутатором;
 - d. магистралью.
8. Адрес веб-страницы для просмотра в браузере начинается с ...
 - a. ftp;
 - b. http;
 - c. www;
 - d. smpt.

9. Для сети Интернет используется:
- экранированная витая пара;
 - неэкранированная витая пара;
 - коаксиальный кабель;
 - многожильный кабель.
10. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящиеся в пределах одного здания, называется ...
- региональной компьютерной сетью;
 - глобальной компьютерной сетью;
 - информационной системой с гиперсвязью;
 - локальной компьютерной сетью.
11. Топология сети определяется ...
- конфигурацией аппаратного обеспечения;
 - способом взаимодействия компьютеров;
 - структурой программного обеспечения;
 - способом соединения узлов сети каналами (кабелями) связи.
12. Программа The Bat! позволяет ...
- архивировать электронную почту;
 - загружать электронную почту;
 - управлять работой сервера;
 - загружать веб-страницы.
13. К службам сети Интернет не относят ...
- электронную почту (e-mail);
 - службу передачи данных (FTP);
 - HTML (Hyper Text Markup Language);
 - World Wide Web.
14. Схема соединений узлов сети называется _____ сети.
- топологией;
 - доменом;
 - протоколом;
 - маркером.
15. Топология сети _____ не является базовой.
- в виде снежинки;
 - звездообразная;
 - в виде кольца;
 - общая шина.
16. Наиболее эффективным средством для защиты от сетевых атак является ...
- использование сетевых экранов, или Firewall;
 - посещение только «надёжных» Интернет-узлов;
 - использование антивирусных программ;
 - использование только сертифицированных программ-браузеров при доступе к сети Интернет.
17. Какие программы из перечисленных предназначены для чтения электронной почты:
1) Outlook Express, 2) The Bat, 3) Windows XP, 4) PhotoShop?
- 2 и 4;
 - 1 и 2;
 - 1 и 4;
 - 3 и 4.
18. Системой, автоматически устанавливающей связь между IP-адресами в сети Интернет и текстовыми именами, является ...
- доменная система имен (DNS);
 - система URL-адресации;

- с. интернет-протокол;
 - d. протокол передачи гипертекста.
19. Сжатый образ исходного текста обычно используется ...
- a. в качестве ключа для шифрования текста;
 - b. для создания электронно-цифровой подписи;
 - с. как открытый ключ в симметричных алгоритмах;
 - d. как результат шифрования текста для его отправки по незащищенному каналу.
20. Распределённые вычисления в компьютерных сетях основаны на архитектуре ...
- a. сервер-сервер;
 - b. распределенная сеть;
 - с. клиент-клиент;
 - d. клиент–сервер.
21. Укажите правильно записанный IP-адрес в компьютерной сети
- a. 192.154.144.270;
 - b. www.50.50.10;
 - с. 10.172.122.26;
 - d. 193.264.255.10;
 - e. www.alfa193.com.

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие информации. Предмет и задачи информатики.
2. Информационные технологии как часть общечеловеческой культуры. Информатизация общества.
3. Информационные ресурсы, продукты и услуги.
4. Информация и данные. Носители данных. Двоичное кодирование различных типов данных.
5. Представление числовой информации. Понятие системы счисления как способа представления чисел.
6. Классификация средств вычислительной техники.
7. Архитектура ПК. Основные блоки и их назначение. Внутримашинный системный интерфейс.
8. Общие понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма.
9. Способы задания алгоритмов. Блок-схемы. Обозначение элементов блок-схемы.
10. Алгоритмы линейной и разветвленной структуры.
11. Алгоритмы циклической структуры.
12. Информационно-поисковые системы. Виды, состав ИПС.
13. Понятие БД. Принципы организации БД.
14. Назначение и функции СУБД. Информационные единицы баз данных.
15. Модели данных и формы организации БД.
16. Реляционные БД. Типы СУБД.
17. Этапы подготовки решения задач на ЭВМ.
18. Программное обеспечение. Классификация.
19. Обзор прикладного программного обеспечения.
20. Операционные системы. Классификация. Функции. Принципы функционирования.
21. Операционная система Windows. Терминология. Особенности, характеристики, возможности, пользовательский интерфейс.
22. Понятие и классификация компьютерных сетей.
23. Основные компоненты компьютерных сетей (серверы, типы коммуникаций, сетевые адаптеры, программное обеспечение, модемы).
24. Технические характеристики сетей.
25. Принципы организации Интернет.
26. Основные службы и ресурсы Интернет.

27. Понятие Интернет. Мировая информационная паутина.
28. Поисковые серверы.
29. Электронная почта.
30. Компьютерные вирусы. Симптомы появления компьютерных вирусов, способы распространения.
31. Основные типы компьютерных вирусов. Методы защиты.
32. Лечение от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.
33. Компьютерные преступления. Основные признаки.
34. Основные принципы разработки политики информационной безопасности.
35. Технические, организационные и программные средства обеспечения сохранности и защиты от несанкционированного доступа.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика» проводится в форме зачета.

На зачете оценивается уровень освоения дисциплины «Информатика» и степень сформированности компетенции.

При текущем контроле уровень освоения учебной дисциплины и степень сформированности компетенции определяются оценками «зачтено» и «не зачтено».

Итоговая оценка успеваемости студентов по дисциплине производится согласно положению о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов, утвержденного приказом ректора АГУ от 13.01.2014 г. № 08-01-01/08.

Преподаватель, реализующий дисциплину, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

1. Аникина Н.К., Математика и информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.А. Балашова, И.В. Лазанюк, Н.К. Аникина, Н.М. Баранова, В.И. Дихтяр. - М. : Издательство РУДН, 2009. - 191 с. - ISBN 978-5-209-03050-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209030508.html> (ЭБС «Консультант студента»).
2. Грошев А.С. Информатика: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Грошев А.С. — Архангельск: ИД САФУ, 2014. — 154 с. — ISBN 978-5-261-00924-5. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009245.html> (ЭБС «Консультант студента»).
3. Информатика [Электронный ресурс] / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков, К.В. Коробкова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева - М.: ФЛИНТА, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976511941.html> (ЭБС «Консультант студента»).

4. Информатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова - Красноярск: СФУ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763836042.html> (ЭБС «Консультант студента»).
5. Информатика. Средства онлайн-хранения и редактирования текстовых документов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Волкова В.М. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778231948.html> (ЭБС «Консультант студента»).
6. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе [Электронный ресурс]: Учебник для вузов. - 2-е изд., дополн. / Г.Н. Калянов - М.: Горячая линия - Телеком, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201742.html> (ЭБС «Консультант студента»).
7. Методы и средства защиты компьютерной информации: законодательные и нормативные акты по защите информации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Костин - М.: МИСиС, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846877.html> (ЭБС «Консультант студента»).
8. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика», часть 1. Методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. [Электронный ресурс] / Алексеев А.П. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591937.html> (ЭБС «Консультант студента»).

б) Дополнительная литература:

1. Тушко Т.А. Информатика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова — Красноярск: СФУ, 2017. —204 с.— ISBN 978-5-7638-3604-2. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763836042.html> (ЭБС «Консультант студента»).

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»: www.studentlibrary.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных занятий используется аудитория, оборудованная современной презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук).

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами класса РС.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).