

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Информационных технологий и систем безопасности

Рабочая программа по дисциплине

ИНФОРМАТИКА

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по специальности

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению
подготовки

35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль):

Управление водными биоресурсами и аквакультура

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Управление водными биоресурсами и
аквакультура»


Королькова С.В.

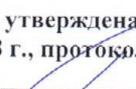
Утверждаю

Председатель УМС  И.И. Палкин

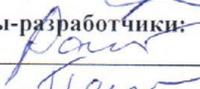
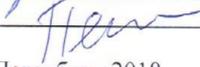
Рекомендована решением

Учебно-методического совета
27 февраля 2018 г., протокол № 7

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
16 января 2018 г., протокол №1

Зав. кафедрой  Бурлов В.Г.

Авторы-разработчики:

 Раинчик С.Е.
 Переспелов Р.А.

Санкт-Петербург 2018

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Информатика» - овладение студентами навыками работы с персональным компьютером и программными средствами, обеспечивающими их эффективное использование в дальнейшей учёбе и последующей профессиональной деятельности

Основные задачи дисциплины «Информатика»:

- получение общего представления об устройстве и принципах функционирования компьютера;
- овладение навыками работы на персональном компьютере и знание возможностей современных компьютеров;
- получение представлений о принципах автоматизированной обработки информации;
- умение разрабатывать математическую модель и схему алгоритма поставленной задачи;
- умение составить программу на одном из языков программирования;
- приобретение знаний об основных видах инженерного труда: поиск и обработка информации, расчёт, формирование текстовой и графической документации;
- знакомство с прикладными пакетами (математическими, инженерными, офисными и др.).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» является самостоятельной учебной дисциплиной для направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1. Дисциплины (Б1.В.ДВ.03.01)

Читается на 1 курсе, в 1 семестре для очной формы и 1 курсе для заочной формы обучения.

Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется основными знаниями средней школы.

Параллельно с дисциплиной «Информатика» изучается дисциплина «Математика».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Компетенция
ОПК-8	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК-7	Способность управлять технологическими процессами в аквакультуре

В результате освоения компетенций в рамках дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

Знать:

Требование информационной безопасности

Уметь:

Решать профессиональные задачи с применением информационно-коммуникационных технологий

Владеть:

- Компьютерными программами, которые используются в профессиональной деятельности
- Методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Основные признаки проявленности формируемых компетенций в результате освоения дисциплины «Информатика» сведены в таблице.

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня)				
	1.	2.	3.	4.	5.
минимальный	не владеет	слабо ориентируется в терминологии и содержании	Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой	Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой	Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала
	не умеет	не выделяет основные идеи	Способен показать основную идею в развитии	Способен представить ключевую проблему в ее связи с другими процессами	Может соотнести основные идеи с современными проблемами
	не знает	допускает грубые ошибки	Знает основные рабочие категории, однако не ориентируется в их специфике	Понимает специфику основных рабочих категорий	Способен выделить характерный авторский подход
базовый	не владеет	плохо ориентируется в терминологии и содержании	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков сравнения основных идей и концепций	Способен сравнивать концепции, аргументированно излагает материал
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит проблем	Выделяет конкретную проблему, однако излишне упрощает ее	Способен выделить и сравнить концепции, но испытывает сложности с их практической привязкой	Аргументированно проводит сравнение концепций по заданной проблематике
	не знает	допускает много ошибок	Может изложить основные рабочие категории	Знает основные отличия концепций в заданной проблемной области	Способен выделить специфику концепций в заданной проблемной области
продвинутый	не владеет	ориентируется в терминологии и содержании	В общих чертах понимает основную идею, однако плохо связывает ее с существующей проблематикой	Видит источники современных проблем в заданной области анализа, владеет подходами к их решению	Способен грамотно обосновать собственную позицию относительно решения современных проблем в заданной области
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит их в развитии	Может понять практическое назначение основной идеи, но затрудняется выявить ее основания	Выявляет основания заданной области анализа, понимает ее практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании сложных объектов анализа	Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает ее основания и умеет выделить практическое значение заданной области
	не знает	допускает ошибки при выделении	Способен изложить основное содержание современных научных	Знает основное содержание современных научных идей в рабочей	Может дать критический анализ современным проблемам в

		рабочей области анализа	идей в рабочей области анализа	области анализа, способен их сопоставить	заданной области анализа
--	--	-------------------------	--------------------------------	--	--------------------------

4. Структура и содержание дисциплины «Информатика»

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» для направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (очная форма обучения) составляет 3 зачетные единицы, 108 часов из них: 18 часа - лекции, 54 часа – практические занятия, 36 часов – самостоятельная работа.

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» для направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (заочная форма обучения) составляет 3 зачетные единицы, 108 часов из них: 6 часов - лекции, 6 часов – практические занятия, 96 часов – самостоятельная работа.

Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателям (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	72	12
в том числе:		
лекции	18	6
практические занятия	54	6
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	36	96
в том числе:		
контрольная работа		
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	Зачет

4.1. Структура дисциплины «Информатика»

Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Лекции	Практические работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции
1	Текстовый редактор и его возможности. Форматирование и верстка текста.	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
2	Работа с таблицами в текстовом редакторе. Оформление страниц	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7

№ п/п	Тема дисциплины	семестр	Лекции	Практические работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции
3	Работа с графикой в текстовом редакторе. Работа с шаблонами и стилями.	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
4	Элементы рабочего окна табличного процессора и работа с ними	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
5	Работа с формулами в табличном процессоре. Массивы	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
6	Форматирование, связывание и консолидация данных	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
7	Диаграммы в табличном процессоре	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
8	Построение презентаций в редакторе презентаций	1	4	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
9	Языки программирования. Обзор.	1	2	6	2	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
Итого:			18	54	36		108

Заочная форма обучения

3	Текстовый редактор и его возможности. Форматирование и верстка текста. Работа с таблицами в текстовом редакторе. Оформление страниц Работа с графикой в текстовом редакторе. Работа с шаблонами и стилями.	1	2	2	32	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
4	Элементы рабочего окна табличного процессора и работа с ними Работа с	1	2	2	32	Устный опрос.	ОПК-8 ПК-7

	формулами в табличном процессоре. Массивы Форматирование, связывание и консолидация данных					Обсуждение. Решение задачи на компьютере	
5	Диаграммы в табличном процессоре Построение презентаций в редакторе презентаций Языки программирования. Обзор.	1	2	2	32	Устный опрос. Обсуждение. Решение задачи на компьютере	ОПК-8 ПК-7
	Итого:		6	6	96		108

4.2. Содержание разделов дисциплины

	Наименование разделов и тем	Содержание
1.	Текстовый редактор и его возможности. Форматирование и верстка текста.	Текстовый редактор и его возможности. Ввод текста в различных режимах. Выделение, удаление, копирование фрагментов текста . Поиск и замена фрагментов текста, операторы поиска. Перемещение в документе. Форматирование текста, форматирование символов. Установка позиции символов и межсимвольного расстояния. Установка анимации. Изменение регистра символов. Вставка символов. Форматирование абзацев. Положение текста на странице. Использование линейки форматирования. Рамки и тени. Списки. Маркированные списки. Форматирование буквиц.
2.	Работа с таблицами в текстовом редакторе. Оформление страниц	Создание таблиц. Автоформат таблицы. Создание таблицы вручную. Преобразование текста в таблицу. Преобразование таблицы в текст. Перемещение по таблице. Объединение ячеек таблицы. Разбиение ячеек таблицы. Добавление и удаление строк и столбцов в таблице. Нумерация ячеек в таблице. Сортировка в таблице. Разделение и объединение таблиц. Форматирование таблиц. Управление шириной и высотой ячеек. Направление текста. Заголовки колонок таблицы. Оформление страниц. Масштабирование страниц. Установка параметров страниц. Колонтитулы. Нумерация страниц. Встроенные стили. Вставка объектов. Подписи к объектам.
3.	Работа с графикой в текстовом редакторе .Работа с шаблонами и стилями.	Графические инструменты. Встраивание и связывание рисунков. Редактирование внедренных таблиц. Рисование простых рисунков и схем. Надписи. Встраиваемые диаграммы. Проверка орфографии и грамматики. Маркеры исправлений. Стили форматирования. Создание нового стиля. Изменение и удаление стиля. Копирование стиля. Шаблоны документов. Создание нового шаблона документа. Создание шаблона документа на основе существующего. Связывание шаблона и

		<p>документа. Оформление официальных бланков документов. Поля подстановки. Основные операции с полями подстановки. Поля формы. Сноски. Размещение сносок. Изменение стиля сносок. Перенос сноски. Переход сноски. Вставка оглавления. Слияние документов.</p>
4.	<p>Элементы рабочего окна табличного процессора и работа с ними</p>	<p>Элементы рабочего окна табличного процессора. Работа с окнами в табличном процессоре. Перемещение окон и изменение их размеров. Переключение между окнами. Управление окнами с помощью клавиатуры. Перемещение по рабочему листу с помощью клавиатуры. Панели инструментов в табличном процессоре. Скрытие, отображение и перемещение панелей инструментов. Настройка меню и панелей инструментов. Добавление и удаление кнопок панелей инструментов. Файлы данных и форматы внешних файлов, поддерживаемые табличным процессором. Создание новой рабочей книги. Сохранение рабочих книг. Закрытие рабочих книг. Типы данных. Работа с временными данными. Удаление и замена содержимого ячейки. Редактирование содержимого ячейки. Форматирование числовых значений. Форматирование чисел с помощью панели инструментов и комбинации клавиш. Числовые форматы. Числовые форматы, определяемые пользователем. Форматирование ячеек. Проверка вводимых данных. Перемещение табличного курсора после ввода данных. Автоматическое назначение десятичных запятых. Использование функций автозаполнения и автозавершения. Операции с рабочими листами. Работа со строками и столбцами. Выделение диапазонов ячеек. Выделение строк и столбцов целиком. Выбор несмежных диапазонов ячеек. Специальные типы выделения диапазонов. Примечания к ячейке. Копирование диапазона. Поименование ячеек и диапазонов. Автоматическое создание имен ячеек.</p>
5.	<p>Работа с формулами в табличном процессоре. Массивы</p>	<p>Ввод формул. Виды формул. Абсолютные и относительные ссылки. Ссылки на ячейки за пределами текущего рабочего листа. Ошибки в формулах. Редактирование формул. Режимы вычислений по формулам. Циклические ссылки. Функция. Способы ввода функций. Математические и тригонометрические функции. Функции категории Текстовые. Функции категории Логические. Функции категории Проверка свойств и значений. Функции категории Дата и время. Функции категории Финансовые.</p>

		<p>Функции категории Ссылки и массивы. Функции категории Статистические. Функции работы с базой данных. Введение в массивы. Работа с массивами. Ввод формулы массива. Редактирование формулы массива. Выделение массива. Использование массивов констант.</p>
6.	<p>Форматирование, связывание и консолидация данных</p>	<p>Выравнивание содержимого ячейки. Изменение шрифтов. Границы и линии. Автоформатирование. Условное форматирование. Использование стилей форматирования. Структурирование рабочих листов. Создание структуры. Использование структур. Связывание и консолидация данных. Импортирование данных. Копирование данных из DOS-приложений. Импортирование текстовых файлов.</p>
7.	<p>Диаграммы в табличном процессоре</p>	<p>Типы диаграмм. Элементы диаграммы. Элементы заднего плана диаграммы. Легенда диаграммы. Построение диаграмм. Создание диаграмм с помощью клавиатуры. Внедренные диаграммы. Листы диаграмм. Модификация диаграмм. Печать диаграмм. Настройка диаграмм. Редактирование формулы ряда. Использование имен в формуле РЯД. Обработка пропущенных данных. Отображение в диаграмме скрытых данных. Добавление планок погрешностей. Добавление линии тренда. Построение комбинированных диаграмм. Использование вспомогательных осей. Отображение таблицы данных. Создание собственных типов диаграмм. Изменение значений рабочего листа с помощью диаграмм. Разрыв связи диаграммы с диапазоном данных. Применение в диаграммах графических объектов.</p>
8.	<p>Построение презентаций.</p>	<p>Общие сведения о презентациях. Назначение презентаций. Основы работы с презентациями. Создание собственной презентации. Оформление презентации. Представление данных, связь с текстовым редактором и табличным процессором. Работа с графикой и анимацией.</p>
9.	<p>Общие сведения о ПО. Системы программирования, языки Разбор строения языка программирования на примере -Паскаля. Типы данных</p>	<p>Информация и ее свойства, классификация информации, измерение информации, обработка информации, история развития вычислительной техники, поколения ЭВМ, Общая структура ЭВМ, средства обработки данных и хранения информации</p>

4.3. Практические занятия, их содержание, очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы практических работ	Форма проведения	Формируемые компетенции
	1	Текстовый редактор. Форматирование и верстка текста. Работа с таблицами. Оформление страниц Работа с графикой. Работа с шаблонами и стилями.	Практическое занятие	ОПК-8 ПК-7
	2	Элементы рабочего окна табличного процессораи работа с ними Работа с формулами в табличном процессоре. Массивы Связывание и консолидация данных.	Практическое занятие	ОПК-8 ПК-7
	3	Диаграммы Построение презентаций Обзор видов ПО и методов программирования	Практическое занятие	ОПК-8 ПК-7

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в виде контроля выполнения практических работ на компьютере, расчетно- графической работы и выполнения контрольных заданий на компьютере. Также применяется устный опрос, обсуждение проблемы по теме занятия. Поскольку программой предусмотрены рефераты и доклады, то проводится контроль их подготовки.

а). Образцы контрольных заданий текущего контроля

Образец контрольного задания (Тема 1)

Создайте документ и сохраните его с именем ФОРМАТИРОВАНИЕ.doc. Используя вставку символов, напечатайте следующее:

1)
$$\begin{cases} x^2 + y^3 = 12, \\ \sqrt{x^2 - y^3 + 2} = 0. \end{cases}$$

2)
$$\sum \alpha \cdot x + \beta \cdot y = 0$$

3) для $\forall a, b, c$, если $a < b$ и $b \leq c$, то $a < c$.

4)
$$\begin{pmatrix} 1-\lambda & 2 & 1 \\ -1 & 2-\lambda & -2 \\ 4 & 0 & -1-\lambda \end{pmatrix}$$

Сохраните изменения. Закройте документ.

Скопируйте приведенное предложение два раза, после чего выполните следующие преобразования:

Организуя вычислительный процесс, DOS осуществляет запуск и завершение

программ, запись и чтение файлов на магнитных дисках, вывод информации на экран и ввод ее с клавиатуры, отработку программных и аппаратных ошибок, отсчет текущего времени и ряд других действий, необходимых для успешной работы вычислительной системы.

- первое предложение разбейте на три колонки;
- второе предложение разбейте на две колонки;
- третье предложение разбейте на четыре колонки.

Закройте документ с сохранением изменений.

Образец контрольного задания (Тема 2)

Начертить таблицу следующего вида:

Текст	Текст				Текст			Текст
	Текст	Текст	Текст	Текст	Текст		Текст	
					Текст	Текст		
Текст								

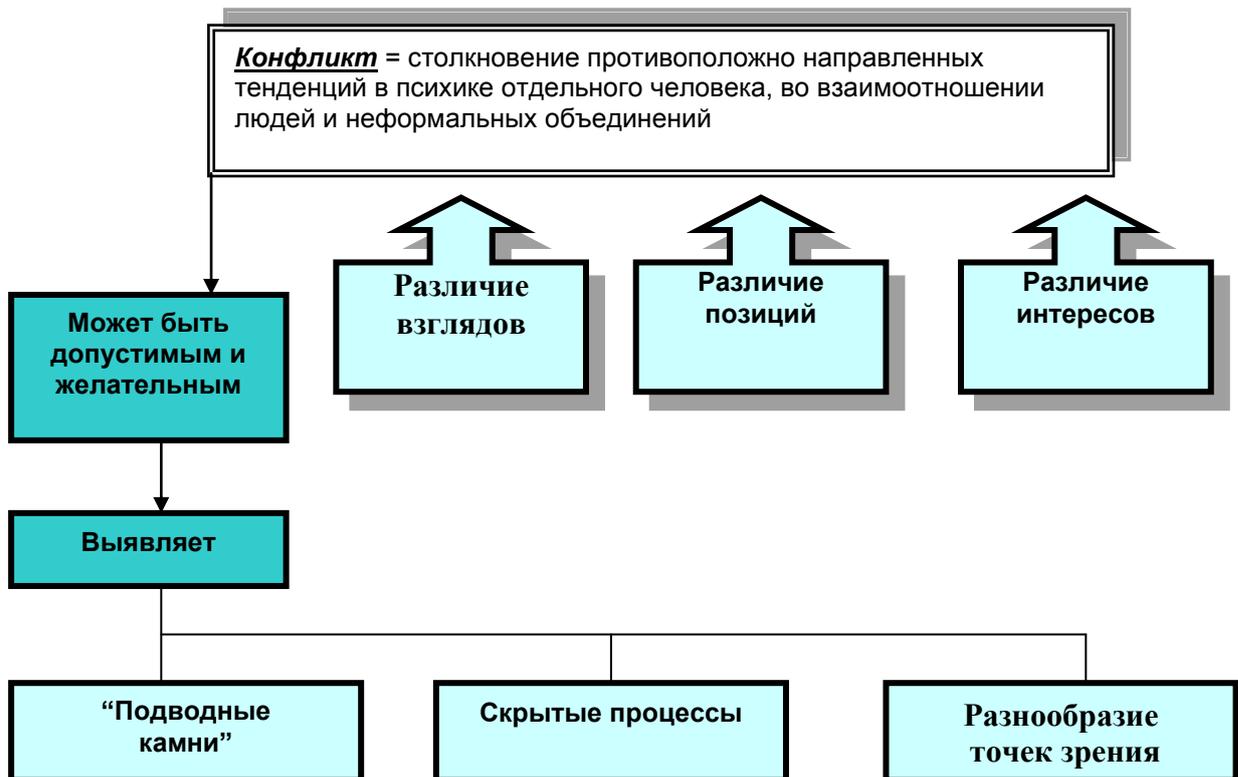
Пронумеруйте последнюю строку данной таблицы.

Образец контрольного задания (Тема 3)

Создать в текстовом редакторе документ по предлагаемому образцу, используя:

- различные подходящие типы автофигур;
- оформление автофигур при помощи тени;
- различные типы и цвета линий и цвета заливки.

Результат работы сохранить в своей папке



Образец контрольного задания (Тема 4)

Составить таблицу значений линейной функции $y = kx + b$, выбрав по своему усмотрению свободный член b и угловой коэффициент k .

Образец контрольного задания (Тема 5)

Найти: 1) $A * B$; 2) $2A^2 - 3B$; 3) $f(B)$, если $f(x) = x^2 - 2x + 5$.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ -2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Образец контрольного задания (Тема 6)

Создайте документ слияния, позволяющий генерировать письма с информацией о задолженности абонентам. Источник данных необходимо создать в виде Excel-таблицы.

Создайте документ слияния для генерации пригласительных открыток.

Создайте документ слияния для генерации информационных писем для приглашения на научную конференцию.

Образец контрольного задания (Тема 7)

Создать таблицу и диаграмму по образцу на рис. Правильно определить первичные и вторичные данные. Оформление таблицы выполнить с помощью библиотеки форматов.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Продажа мороженого по округам города N (млн.руб.)						
3	Лето 2004						
4	Мялп	Округ	Июнь	Июль	Август	Всего за лето	% от общей продажи за лето
5	1	Центральный	140	160	120	420	25%
6	2	Западный	85	80	100	265	16%
7	3	Северный	120	135	140	395	24%
8	4	Южный	110	115	105	330	20%
9	5	Северо-Восточный	80	100	78	258	15%
10		Всего за месяц	535	590	543	1668	100%
11	<p>Северо-Восточный; 15%</p> <p>Южный; 20%</p> <p>Северный; 24%</p> <p>Западный; 16%</p> <p>Центральный; 25%</p>						
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Образец контрольного задания (Тема 8)

Составить программу, которая:

1. вычисляет значения двух эквивалентных пар числовых формул $y_1 \sim y_2$ и $z_1 \sim z_2$, с указанными в варианте индивидуального задания значениями исходных данных.
2. выводит в файл *out.txt*

Номер варианта	Данные	Формулы
1	$a=8.6$ $b=1.3$ $c=3.3$ $\alpha=0.75$	$y_1=(a^2 - b^2 - c^2 + 2bc):a+b-c$; $y_2=(a+c)^2 - b^2$; $z_1=2\sin^2(3\pi-2\alpha) \cdot \cos^2(5\pi+2\alpha)$; $z = - \sin / \pi - 8\alpha /$

Образец контрольного задания (Тема 9)

Составить программу для умножения матрицы A(6,10) на B(10,4). Найти наименьший из максимумов строк матрицы- произведения C и указать строку и столбец в которых он находится.

Образец контрольного задания (Тема 10)

Написать программу, которая:

- а) Вводит из *laIn.txt* массив;
- б) Выводит по формату матрицу A *lOut.txt*;
- с) Вводит с клавиатуры дополнительные параметры, если они есть в варианте индивидуального задания;

d) Выводит по формату результаты работы программы, поясняя смысл каждого значения формулировками из индивидуального задания.

Образец контрольного задания (Тема 11)

Написать программу для вычисления факториала

Образец контрольного задания (Тема 12)

Распечатать матрицу $C(8,5)$ по строкам с указанием против каждой из них суммы строк и под каждым из столбцов – суммы столбцов.

б). Примерные темы докладов для самостоятельной работы, критерии оценивания

1. История развития информатики как науки
2. История появления информационных технологий
3. Информационный язык как средство представления информации
4. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
5. Жизненный цикл информационных технологий.
6. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
7. Современные мультимедийные технологии.
8. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
9. Современные технологии и их возможности.
10. Система защиты информации в Интернете.
11. Современные программы переводчики.
12. Особенности работы с графическими компьютерными программами:
13. Информационные технологии в системе современного образования.

5.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Во время самостоятельной работы студенты готовят доклады по темам дисциплины.

Тема доклада выбирается студентом из перечней, приведенных в конце раздела. Формулировка наименования доклада согласовывается с преподавателем. Объем доклада должен быть таким, чтобы выступление длилось в пределах 15 минут, т.е. порядка 7-9 стр. текста шрифта 14' через 1,5 интервала на листе А4 с полями 2 см со всех сторон.

Структура доклада:

- наименование и автор,
- содержание (заголовки частей),
- введение (важность предлагаемой темы),
- суть изложения (главные мысли и утверждения с их обоснованием),
- фактический материал, факты, официальные сведения,
- личное отношение докладчика к излагаемому материалу,
- заключение (вывод, резюме, гипотеза, конструктивное предложение),
- список использованных источников.

Конструктивным является утверждение, предложение, критика, если все они содержат действие, реализуемое в существующих условиях. Доклад– это рационально, логично построенное повествование, имеющее целью убедить слушателей в обоснованности предлагаемых их вниманию утверждений и их следствий.

Доклад представляется в виде презентации (PowerPoint). Требования к презентации:

- не должно быть больше семи-девяти чётких взаимосвязанных графических объектов;
- не более 13 строк легко читаемого текста;
- фразы должны быть лаконичными, служить сигналами докладчику в логичном изложении и слушателям в связанном восприятии;
- полные скриншоты должны сопровождаться следующим слайдом с укрупнённым фрагментом, помогающим изложению;
- определения можно помещать полностью или на последовательности слайдов, если строк больше 13.

5.3. Промежуточный контроль: зачет,

Перечень вопросов к зачету:

1. Основные функции ОС.
2. Основные узлы ЭВМ и их назначение
3. Файловая система . Понятие файла, каталога, правила для имен, расширений для DOS и Windows
4. Устройства вывода информации из ПЭВМ.
5. Списки. Определение, назначение, классификация.
6. Операционная система. Назначение ОС, ОС как средство обеспечения интерфейсов.
7. Поколения ЭВМ (элементная база, ресурсы, методы работы).
8. Файлы. Понятие, назначение, основные типы.
9. Процессоры ПЭВМ
10. Составные данные. Типы, назначение разных типов.
11. Оперативная и постоянная память; назначение, характеристики
12. Символьные данные.
13. Внешняя память ПЭВМ; назначение, типы, устройства, носители.
14. Структуры. Работа на Паскале с составными типами - структурами (записями).
15. Устройства ввода данных в ПЭВМ.
16. Адресные переменные Статические и динамические переменные.
17. Текстовый редактор и его возможности.
18. Форматирование абзацев.
19. Использование линейки форматирования.
20. Списки и буквицы
21. Создание таблиц.
22. Форматирование таблиц.
23. Колонтитулы. Встроенные стили.
24. Графические инструменты.
25. Встраивание и связывание рисунков.
26. Редактирование внедренных таблиц.
27. Рисование простых рисунков и схем.
28. Надписи.
29. Встраиваемые диаграммы.
30. Проверка орфографии и грамматики. Маркеры исправлений.
31. Стили форматирования.
32. Шаблоны документов.
33. Связывание шаблона и документа.
34. Поля подстановки.
35. Поля формы.

36. Сноски.
37. Слияние документов.
38. Элементы рабочего окна табличного процессора.
39. Работа с окнами в табличном процессоре.
40. Панели инструментов табличного процессора.
41. Типы данных.
42. Числовые форматы.
43. Форматирование ячеек в табличном процессоре.
44. Ввод формул. Виды формул.
45. Абсолютные и относительные ссылки.
46. Режимы вычислений по формулам. Циклические ссылки.
47. Функция.
48. Работа с массивами.
49. Использование стилей форматирования.
50. Структурирование рабочих листов.
51. Связывание и консолидация данных.
52. Типы диаграмм.
53. Элементы диаграммы.
54. Легенда диаграммы.
55. Настройка диаграмм.
56. Построение комбинированных диаграмм.
57. Планирование списка.
58. Ввод данных с помощью формы.
59. Фильтрация списка.
60. Создание сводных таблиц.
61. Презентация. Создание. Наполнение информацией
62. Виды методов и языков программирования.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. основная литература:

1 Новожилов, О. П. Информатика : учебник для прикладного бакалавриата.— М. : Издательство Юрайт, 2017. — 619 с.. <https://biblio-online.ru/book/informatika-406583> ЭБС Юрайт

2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для прикладного бакалавриата. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. —1. <https://biblio-online.ru/book/informacionnoe-i-tehnologicheskoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-413835> ЭБС Юрайт

6.2. дополнительная литература

1. Макарова Н.В.. Информатика .- М.:»Финансы и статистика»,2006.- 768 с. (10 экз)
2. Макарова Н.В. . Информатика Учеб.пос - М.:»Финансы и статистика»,2006.- 256 с. (10 экз)
3. Белов Е.А. Большаков В.А., Векшина Т.В., Монахова А.А., Никитенко В.Г., Фролова С.Д. Информатика. Ч.1 Учебно-метод. Пос. СПб.: ГПА, 2009.-70 с. (10 экз)
4. Белов Е.А. Большаков В.А., Векшина Т.В., Монахова А.А., Никитенко В.Г.,

Фролова С.Д. Информатика. Ч.2 Учебно-метод. Пос. СПб.: ГПА, 2010.-56 с. (10 экз)
 5. Белов Е.А. Большаков В.А., Векшина Т.В., Монахова А.А., Никитенко В.Г.,
 Фролова С.Д. Информатика. Ч.3 Учебно-метод. Пос. СПб.: ГПА, 2010.-64 с. (10 экз).

6.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, электронно-библиотечные системы (ЭБС):

Электронно-библиотечная система eLibrary. Договор № SU-18-12/2017-1 с ООО «РУНЭБ» от 18 декабря 2017 года. 1 год с момента предоставления доступа (срок обслуживания по гарантии). Архивный доступ – 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии. До 18 декабря 2018 года.

База данных Web of Science. Сублицензионный договор с ГПНТБ России № WoS/910 от 02 апреля 2018 года, с 02 апреля 2018 года по 31 декабря 2018 года.

База данных Scopus. Сублицензионный договор с ГПНТБ России № Scopus/910 от 10 мая 2018 года, с 10 мая 2018 года по 31 декабря 2018 года

<https://aquariumok.ru/> - интернет-сайт к.б.н.Ковалева В.В., посвященный аквариумам и их обитателям, вкладка: Болезни и лечение рыб

<http://www.edu.ru> – Российское образование – Федеральный портал – сборник электронных ресурсов на этом портале по естественнонаучной тематике

6.4. электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

<http://www.vesti-nauka.ru> – сайт новостей в науке.

<http://www.lenta.ru/science> - сайт новостей в науке

<http://www.elementy.ru> – сайт, содержащий информацию по всем разделам дисциплины

<http://www.naturalscience.ru> – сайт, посвященный вопросам естествознания

<http://www.college.ru> – сайт, содержащий открытые учебники по естественнонаучным дисциплинам

<http://www.ecologylife.ru> – сайт, посвященный вопросам экологии

<http://www.ecologam.ru> – сайт, посвященный вопросам экологии

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические работы	Практические работы проводятся в компьютерном классе и формируют у

	студентов практические умения и навыки обращения с различными компьютерными программами, необходимые в профессиональной деятельности
Текущий контроль	контроль подразумевает своевременное выполнение лабораторных работ и выполнения контрольных заданий на компьютере, — которые проводятся непосредственно в учебное время и имеют целью оценить ход и качество работы обучающегося по освоению учебного материала , навыков, но и готовность обучающихся к восприятию нового материала.
Внеаудиторная работа	представляет собой вид занятий, которые каждый студент организует и планирует самостоятельно. Самостоятельная работа студентов включает: <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельное изучение разделов дисциплины; – выполнение дополнительных индивидуальных творческих заданий; – подготовку рефератов, сообщений и докладов.
промежуточный контроль	Промежуточный контроль является основной формой оценки качества подготовки обучающихся. Он оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Проводится в виде выполнения задания на компьютере или устного ответа на вопросы Преподаватель имеет право ставить зачёт без опроса обучающегося, если он активно участвовал в семинарских занятиях, в срок выполнил все лабораторные и контрольные работы, т.е. по результатам текущего контроля в семестре не имел задолженностей. Студент не допускается до экзамена если имеет задолженности по результатам текущего контроля в семестре.
Подготовка к зачёту/экзамену	При подготовке к зачёту/экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного

обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Тема (раздел) дисциплины	Образовательные и информационные технологии	Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
1-3	технология объяснительно-иллюстративного обучения, лекции, лабораторные и практические занятия	ОС Microsoft® MS Windows 7; Microsoft® Office 2007
4-7	технология объяснительно-иллюстративного обучения, лекции, лабораторные и практические занятия	ОС Microsoft® MS Windows 7; Microsoft® Office 2007
8-12	технология объяснительно-иллюстративного обучения, лекции, лабораторные и практические занятия	ОС Microsoft® MS Windows 7; Microsoft® Office 2007

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.407 Компьютерный класс, посадочных мест 32, компьютеров 12, Учебный корпус №4, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект, д. 11, Лит..А</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд.407 Компьютерный класс, посадочных мест 32, компьютеров 12, Учебный корпус №4, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект, д. 11</p> <p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций ауд.209, посадочных мест 20, Учебный корпус №4, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект, д. 11</p> <p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации ауд.209, посадочных мест 20, Учебный корпус №4, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект, д. 11</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Читальный зал. Помещение</p>	<p>Посадочных мест – 32. Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, доска меловая, доска маркерная, 12 компьютеров</p> <p>Посадочных мест – 32. Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, доска меловая, доска маркерная, 12 компьютеров</p> <p>Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, доска меловая</p> <p>Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью, доска меловая</p> <p>Укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную</p>	<p>ОС Microsoft® MS Windows 7 лицензия 61031016 ; Microsoft® Office 2007 лицензия 41964944 23.03.2007 Договор 07/03-02</p> <p>ОС Microsoft® MS Windows 7 лицензия 61031016 Microsoft® Office 2007 лицензия 42048251</p>
---	---	---

<p>для для самостоятельной работы студентов. Учебный корпус №4, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект, д. 11, Лит. А</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещение 301.2, Учебный корпус №4, г. Санкт-Петербург, Рижский проспект, д. 11</p>	<p>информационно-образовательную среду организации. Помещение оснащено: 11 компьютеров.</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.</p>	
--	--	--

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.