

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
ВрИО Директора



С.П. Сергиенко

«31» августа 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Для специальностей:
35.02.09 Ихтиология и рыбоводство
35.02.11 Промышленное рыболовство

Санкт-Петербург

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ИНФОРМАТИКА** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 17.05.2012 г. № 413 и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальностям:

35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

35.02.11 Промышленное рыболовство

Разработчик:

Аристова Н.А., преподаватель СПбМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рудая М. Р., преподаватель СПбМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ», к.т.н.

Рецензенты:

Остапенко О.Н., преподаватель СПбМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Барт В.А., доцент кафедры общей математики СПб ГУ, к.ф-м.н., преподаватель

Рассмотрена на заседании ПЦК (предметной цикловой комиссии) общеобразовательных и социально-экономических дисциплин.

Протокол №01 от «___» августа 2022 г.

Председатель ПЦК: _____ (Смолев А.П.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы среднего профессионального образования по специальностям:

35.02.09 - «Ихтиология и рыбоводство»

35.02.11 - «Промышленное рыболовство»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательному учебному циклу основной профессиональной образовательной программы и является базовой общей дисциплиной

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Пользоваться навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;
- понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации;
- работать с базами данных и средствами доступа к ним;
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- основные конструкции программирования;
- стандартные приемы написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- компьютерно-математические модели и необходимость анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним;
- требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа, в том числе:

лекций 54 часа

практических занятий 40 часов

курсового проекта 6 часов

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

Консультаций 10 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
лекции	54
практические занятия	40
курсовой проект	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Консультации	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ I. ВВЕДЕНИЕ		2	
Тема 1.1. Инструктаж. Понятие «Информатика». Тестирование (проверка базовых знаний)	Содержание учебного материала:	2	
1	Общие понятия о гигиене труда. Требования охраны труда. Пожарная безопасность. Организация рабочего места. Предмет информатика. Роль информатики в развитии общества. Информационная деятельность человека. Понятие «Информационная технология». Тестирование (проверка базовых знаний).	2	1
РАЗДЕЛ II. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ		5	
Тема 2.1. Информационная картина мира. Информационное общество. Информационная культура. Информационные процессы. Обработка информации	Содержание учебного материала:	2	
1	Информация, ее свойства. Информационная картина мира. Информационные процессы в живой природе и технике: получение, передача, преобразование и использование информации. Средства и способы обработки информации. Информационное общество. Информационная культура.	2	1
Тема 2.2. Информация. Представление информации. Количество и единицы измерения информации	Содержание учебного материала:	3	
1	Виды и свойства информации. Различные формы представления информации. Количество и единицы измерения информации. Определение информационного объёма.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
	<i>Домашнее задание: Решение уравнений и систем уравнений по теме 2.2</i>	1	
РАЗДЕЛ III. АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРА		16	
Тема 3.1	Содержание учебного материала:	2	1

Системы счисления	1	Позиционные и непозиционные системы счисления (СС), в чём различие между ними. Почему человек использует десятичную СС, а компьютер двоичную? Основание СС. Представление чисел в двоичной системе счисления. СС, используемые в ЭВМ.	2	
Тема 3.2 Перевод чисел из одной СС в другую	Содержание учебного материала:		4	1
	1	Перевод чисел из одной СС в другую.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	<i>Домашнее задание: Выполнение примеров и упражнений по теме 3.2</i>		2	
Тема 3.3 Двоичная арифметика. Арифметические операции в позиционных СС. Формула Шеннона	Содержание учебного материала:		4	1
	1	Выполнение арифметических операций в позиционных СС. Определение количества информации в битах по количеству двоичных разрядов (формула $N=2^I$), «какое количество двоичных чисел N можно записать с помощью I двоичных разрядов?».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	<i>Домашнее задание: Решение задач по теме 3.3</i>		2	
Тема 3.4 Кодирование информации	Содержание учебного материала:		6	1
	Практические занятия		2	1,2
	1	Способы кодирования информации Кодировки русских букв. Кодовая таблица символов ASCII, её расширение. Двоичное кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Расчёт объёма видеопамати для различных графических режимов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	<i>Домашнее задание: Решение задач по теме 3.4</i>		4	
РАЗДЕЛ IV. ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРА			10	
Тема 4.1 Основы логики. Основные операции формальной логики	Содержание учебного материала:		3	1
	1	Что такое "логика", формы реализации процесса мышления. Понятия, суждения, умозаключения. Алгебра высказываний. Основы алгебры-логики, основные логические операции: «и», «или», «не». Роль алгебры-логики в вычислительной технике. Упрощение простых логических выражений по законам алгебры-логики. Использование логических выражений при работе с базами данных, электронными таблицами, языками программирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	<i>Домашнее задание: Выполнение примеров и упражнений по теме 4.1</i>		1	
Тема 4.2 Таблицы	Содержание учебного материала:		4	1
	Практические занятия		2	1,2

истинности. Основные законы	1	Таблицы истинности, Сложные высказывания. Построение таблиц истинности сложных высказываний. Основные законы и равносильности алгебры высказываний. Определение истинности высказываний (логических выражений). Построение таблицы истинности для простейшей электронной схемы. Решение логических задач с помощью алгебры высказываний и таблиц истинности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	<i>Домашнее задание: Выполнение примеров и решение задач по теме 4.2</i>		2	
Тема 4.3 Базовые логические элементы	Содержание учебного материала:		3	<i>1</i>
	Практические занятия		2	
	1	Логические основы ЭВМ. Базовые логические элементы. Способы вычисления логических выражений. Функциональные и структурные формулы одноразрядного сумматора и триггера. Использование логических элементов для простейшей электронной схемы. Решение несложных логических задач.	2	<i>1,2</i>
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	<i>Домашнее задание: Решение задач по теме 4.3</i>		1	
РАЗДЕЛ V. КОМПЬЮТЕР			16	
Тема 5.1 Архитектура компьютера. Магистрально- модульный принцип построения	Содержание учебного материала:		2	
	1	Понятие «компьютер». Критерии классификации компьютеров. История развития компьютера. Архитектура и структура компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	2	<i>1</i>
Тема 5.2 Основные устройства компьютера, их функции, информационно е взаимодействие	Содержание учебного материала:		2	
	1	Правила техники безопасности при работе на компьютере. Аппаратная реализация компьютера. Состав основных устройств компьютера, их функции (назначение) и информационное взаимодействие. Основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей (устройств внешней памяти), устройств ввода и вывода информации). Структура внутренней памяти компьютера (биты, байты), понятие адреса памяти.	2	<i>1</i>
Тема 5.3 Программное	Содержание учебного материала:		10	<i>1</i>
	1	Понятие о программном управлении работой компьютера, Назначение программного	2	

управление работой компьютера	обеспечения (ПО) и его состав. Классификация программного обеспечения, основные категории ПО. Что такое операционная система (ОС)? Что такое программы – оболочки? Основные классы операционных систем. Процесс начальной загрузки ОС в оперативную память компьютера. ОС Windows 7 Профессиональная Service Pack1: назначение и основные функции. Что такое сетевое программное обеспечение? Упаковка файлов и работа с архивной информацией.			
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	<i>Разработка презентаций или рефератов по темам 5.1 — 5.3</i>		8	
Тема 5.4 Работа с графическим интерфейсом. Файл и файловые структуры	Содержание учебного материала:		2	
	1	Работа с графическим интерфейсом. Принципы организации информации на дисках: что такое файл, каталог (папка), файловая структура. Что такое файловая система ОС. Операции с файлами. Работа с дисками. Установка программ. Ввод и вывод данных. Основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.	2	1
РАЗДЕЛ VI. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ			7	
Тема 6.1 Моделирование и формализация как методы познания	Содержание учебного материала:		2	
	1	Понятие модели объекта, процесса, явления. Типы модели. Разница между натуральной моделью и информационной моделью. Статистические и динамические информационные модели. Области применения моделирования. Классификация информационных моделей.	2	1
Тема 6.2 Формы представления информационных моделей	Содержание учебного материала:		2	
	1	Что такое формализация? Что называют математической моделью? Формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Язык как средство информационного моделирования. Формально-логические модели. Проведение в несложных случаях системного анализа объекта (формализацию) с целью построения его информационной модели. Ориентация в таблично-организованной информации.	2	1
Тема 6.3 Объектно-ориентированное моделирование	Содержание учебного материала:		3	1
	Практические занятия		2	
	1	Описание объекта (процесса) в табличной форме для простых случаев, построение простых компьютерных моделей. Решение задач. Анализ на соответствие модели и исходной задачи. Проведение компьютерного эксперимента для построенной модели.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	<i>Домашнее задание: Решение задач по теме 6.3</i>		1	

РАЗДЕЛ VII. АЛГОРИТМЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ		18	
Тема 7.1 Алгоритм и его формальное исполнение	Содержание учебного материала:		2
	1	Понятие об алгоритме. Роль алгоритма в системах управления. Исполнитель алгоритмов. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. Система команд исполнителя. Понятие псевдокода. Формальное исполнение алгоритмов.	2
Тема 7.2 Операторы языка. Основные типы алгоритмических структур	Содержание учебного материала:		2
	1	Операторы языка. Основные алгоритмические конструкции: следование (линейная), ветвление, цикл. Основные типы алгоритмических структур. Графическое представление алгоритма. Блок-символы, используемые в схемах алгоритмов.	2
Тема 7.3 Линейный и разветвляющийся алгоритмы	Содержание учебного материала:		5
	Практические занятия		2
	1	Определения линейного и разветвляющегося алгоритмов. Составление блок-схемы линейных и разветвляющихся алгоритмов простейших задач. Составление блок-схемы линейных и разветвляющихся алгоритмов простейших задач.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		3
	<i>Домашнее задание: Решение задач по теме 7.3</i>		3
Тема 7.4 Циклический и вспомогательные алгоритмы	Содержание учебного материала:		7
	1	Понятие цикла. Определения циклического и вспомогательного алгоритмов. Способы записи цикла. Назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. Составление блок-схемы циклических и вспомогательных алгоритмов простейших задач.	2
	Практические занятия		2
	1	Составление блок-схемы циклических и вспомогательных алгоритмов простейших задач.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		3
<i>Домашнее задание: Решение задач по теме 7.4</i>		3	
Тема 7.5 Этапы решения задач на компьютере	Содержание учебного материала:		2
	Практические занятия		2
	1	Процесс решения задачи на ЭВМ. Структурный подход к проектированию алгоритмов. Основные свойства величин в алгоритмах обработки информации: что такое имя, тип, значение величины; смысл присваивания. Построение алгоритмов методом последовательной детализации. В чем состоит суть метода	2

		последовательной детализации. Решение задач.		
РАЗДЕЛ VIII. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ			10	
Тема 8.1 Основы объектно- ориентированно го программирова ния	Содержание учебного материала:		2	<i>1</i>
	1	Понятие и назначение языков программирования. В чем различие между языками программирования высокого уровня и машинно-ориентированными языками? Правила представления данных на одном из языков программирования высокого уровня (например, на Visual Basic). Языки программирования различных типов: алгоритмические (процедурные), объектно-ориентированные, логические (декларативные).	2	
Тема 8.2 Разработка приложений, управляемых событиями	Содержание учебного материала:		4	<i>1</i>
	1	Системы программирования и их состав и назначение. Алфавит и синтаксис языка программирования (правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, цикла, ветвления). Подпрограммы: функции, процедуры, рекурсии. Типы данных: переменные, массивы, записи, файлы (правила записи программы). Машинная графика. Что такое трансляция. Содержание этапов разработки программы: алгоритмизация-кодирование- отладка- тестирование.	2	
	1	Практические занятия Разработка программы	2 2	<i>1,2</i>
Тема 8.3 Создание простого приложения с помощью системы программирова ния	Содержание учебного материала:		4	<i>1,2</i>
	Практические занятия		4	
	1	Работа в среде одной из систем программирования (например, Visual Basic); Составление несложных программ решения вычислительных задач с целыми числами.	2	
	2	Программирование простого диалога. Отладка и тестирование программы.	2	
РАЗДЕЛ IX. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ			30	
Тема 9.1 Основы технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала:		4	<i>1</i>
	1	Способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы). Текстовый редактор: назначение и основные функции	2	
	Практические занятия		2	<i>1,2</i>
	1	Назначение текстовых редакторов (БЛОКНОТ) и текстовых процессоров (WORD PAD, MS	2	

		WORD 2010). Основные режимы работы текстовых редакторов/процессоров (ввод/редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами). Понятие форматирования и его технология. В каких случаях лучше пользоваться тем или иным текстовым редактором или процессором. Задание параметров печати. Ввод, редактирование и форматирование текста. Параметры шрифта, абзацные отступы, интервалы. Фрагмент текста, работа с фрагментом (выделение, перенос, копирование, удаление и т.д.). Абзац, операции с абзацами (форматирование, установление межстрочного интервала и т.д.). Оформление текста: шрифты, цвет символов, заполнение, обрамление и т.д. Ввод, заполнение и форматирование таблиц. Создание на компьютере документов, совмещающих объекты разного типа: тексты, таблицы, рисунки и др. (на примерах учебного материала).		
Тема 9.2 Основы технологии обработки графической информации	Содержание учебного материала:		4	
	1	Понятие компьютерной графики. Представление графической информации. Создание и редактирование изображений. Различные форматы графических файлов.	2	1
	Практические занятия		2	1,2
	1	Понятие компьютерной графики: Растровые и векторные графические редакторы: различие, преимущества. Способы представления изображений в памяти ЭВМ; методы описания графических данных (растр, вектор). Понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти. Области применения компьютерной графики. Знакомство с графическими возможностями ПК, пакетами графических программ и технологией обработки графической информации. Назначение графических редакторов. Основные инструменты и операции в графических редакторах. Основные графические примитивы и палитры цветов. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор PAINT(Photoshop CS): назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения: построение несложных изображений с помощью графического редактора PAINT(Photoshop CS), сохранение рисунка на диске и загрузка с диска, вывод на печать.	2	
Тема 9.3 Основы технологии обработки числовой информации	Содержание учебного материала:		6	
	1	Электронные таблицы: назначение и основные функции. Структура, окно, выделение элементов. Типы и формат данных. Настройка таблиц и ввод данных. Редактирование структуры таблицы. Вычисления с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Самостоятельная работа.	2	1
	Практические занятия		4	1,2
	1	Электронные таблицы: назначение и основные функции (понятие электронная таблица и табличный процессор). Структура, окно, выделение элементов (основные информационные	2	

		единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации). Ячейка: абсолютная и относительная адресация. Использование маркера автозаполнения Типы и формат данных (числа, формулы, текст), что такое ссылка; какими способами можно вводить в электронную таблицу и использовать ссылки, как табличный процессор работает с формулами.		
	2	Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц: настройка таблиц, ввод данных, редактирование структуры таблицы. Основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка. Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. Вычисления с использованием стандартных функций. Создание и использование электронной таблицы для выполнения несложных расчётов при решении простых задач (прогнозирования и планирования) учебно-исследовательского характера (на примерах учебного материала колледжа). Графические возможности табличного процессора. Табулирование и построение графиков функций. Деловая графика (диаграммы различных видов). Что такое численный эксперимент и как его организовать в электронных таблицах.	2	
Тема 9.4 Основы технологии обработки информации с помощью баз данных (БД)	Содержание учебного материала:		6	
	1	Базы данных, принципы их построения и функционирования. Иерархические, сетевые и реляционные модели данных. Основные приёмы работы с данными на примере одной из СУБД реляционного типа. Работа с БД. Самостоятельная работа	2	1
	Практические занятия		4	1,2
	1	Что такое база данных, СУБД, информационная система. Формы представления баз данных (таблица, картотека). Способы организации баз данных: иерархическая, сетевая, реляционная модели данных. Что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей.	2	
	2	Структура команд поиска и сортировки информации в базах данных. Открытие готовой БД, поиск информации в БД. Ввод и редактирование содержимого полей БД. Сортировка и поиск записей. Добавление и удаление записи в БД. Изменение структуры базы данных.	2	
Тема 9.5 Основы технологии обмена данными между документами	Содержание учебного материала:		4	
	1	Буфер обмена, технология вставки и внедрения объектов(OLE). Технология drag & drop.	2	1
	Практические занятия		2	1,2
	1	Что такое технология OLE? Что такое OLE-объект, OLE-клиент, OLE-сервер? Что такое буфер обмена и как с ним работать. Понятие технологии drag & drop. Обмен информацией между различными приложениями. Работа с буфером обмена.	2	
Тема 9.6	Содержание учебного материала:		6	

Мультимедийные технологии	1	Основные понятия и определения. Аппаратное и программное обеспечение. Создание презентаций при помощи Power Point. Установка эффектов анимации, создание гиперссылок. Звукозапись. Самостоятельная работа.	2	1
	Практические занятия		4	1,2
	1	Что такое мультимедиа, понятие мультимедийного продукта. Обзор программных продуктов. Наиболее распространённые программы для создания мультимедийных продуктов. Основные требования к аппаратной части компьютера. Этапы разработки мультимедийного проекта.	2	
2	Работа с мультимедийными обучающими программами. Принципы и способы использования. Общие сведения. Создание простых презентаций при помощи PowerPoint.	2		
РАЗДЕЛ X. КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ			8	
Тема 10.1 Локальные компьютерные информационные сети (ЛС). Типы ЛС, соединения	Содержание учебного материала:		2	
	1	Что такое компьютерная сеть. Локальные компьютерные информационные сети. Типы ЛС, соединения, каналы связи, модемы и скорость передачи информации. Различия между локальными и глобальными сетями. Возможности, предоставляемые объединением компьютеров в локальную сеть. Типы и конфигурации локальных сетей. Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов. Типы кабелей, используемые в локальных сетях.	2	1
Тема 10.2 Глобальная компьютерная сеть	Содержание учебного материала:		2	
	1	Глобальные компьютерные информационные сети. Что такое Интернет и его роль в развитии общества. Сеть Интернет: структура и адресация в сети, протокол передачи данных TCP/IP. Понятие IP-адреса компьютера. Линии связи, используемые в Интернет и скорость передачи информации в них. Назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, распределенных баз данных и др. Для чего необходима доменная система имен.	2	1
Тема 10.3 Основы технологии World Wide Web	Содержание учебного материала:		4	
	1	Технология World Wide Web («Всемирная паутина»). Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW. Назначение основных средств Интернета: Web-сервера, Web-страницы, гиперссылок, программы-браузера, поисковой программы.	2	1
	Практические занятия		2	1,2
1	Поиск информации в Интернет. Поисковые системы.	2		
Выполнение курсового проекта:			6	
Темы курсовых проектов: 1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.			6	

<ol style="list-style-type: none"> 2. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества. 3. Принципы представления данных и команд в компьютере. 4. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ. 5. Операционные системы семейства UNIX. 6. Построение и использование компьютерных моделей. 7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности. 8. Мультимедиа технологии. 9. Информатика в жизни общества. 10. Информация в общении людей. 11. Подходы к оценке количества информации. 12. История развития ЭВМ. 13. Современное состояние электронно-вычислительной техники. 14. Классы современных ЭВМ. 15. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты. 16. Суперкомпьютеры и их применение. 17. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности. 18. Карманные персональные компьютеры. 19. Основные типы принтеров. 20. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов. 21. Сеть Интернет и киберпреступность. 22. Криптография. 23. Компьютерная графика на ПЭВМ. 24. WWW. История создания и современность. 25. Проблемы создания искусственного интеллекта. 26. Использование Интернет в маркетинге. 27. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги. 28. Системы электронных платежей, цифровые деньги. 29. Компьютерная грамотность и информационная культура. 			
	Всего часов:	138	

	Всего лекций	54	
	Всего практических занятий	40	
	Всего курсового проекта	6	
	Всего самостоятельной работы обучающегося	28	
	Всего консультаций	10	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинетов информатики.

Оборудование кабинетов, лабораторий и рабочих мест:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), рабочее место преподавателя с ПК в сборе, рабочие места обучающихся с ПК 16 мест, проектор NEC V260 3D 2600, экран, сетевой концентратор на 16 портов, принтер Canon LBR 1120, устройство ввода DUOPEN «карандаш», плакаты.

Комплект ПО:

ОС Microsoft Windows 7 Pro SP1, MS Office 2010, антивирус Dr.Web, АБВУ Fine Reader 11, Adobe Reader DS

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), рабочее место преподавателя с ПК, рабочие места обучающихся с ПК 14 мест, проектор BenQ, сканер Visioneer FU661G, принтер HP LazerJet 2035, экран механический, сетевой концентратор на 16 портов.

Комплект ПО:

MS Windows 7 PRO, MS Office 10 PRO, Adobe Reader DS, Dr. Web 11.0, Архиватор 7Z, АБВУ Fine Reader 11.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники литературы:

1. Угринович Н.Д. Информатика: учебник/ Н.Д. Угринович. – Москва: КноРус, 2022. – 377 с. – ISBN 978-5-406-09590-4/ - URL:<http://book.ru/book/943211>. – Текст: электронный.
2. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие/ Н.Д. Угринович. – Москва: КноРус, 2022. – 264 с. – ISBN 978-5-406-09794-6/ - URL:<http://book.ru/book/944576>. – Текст: электронный.

Дополнительные источники литературы:

1. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2018. — 347 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-06017-9. Номер в ЭБС: 927691
2. Информационные технологии. Задачник (для СПО). Учебное пособие: учебное пособие / С.В. Синаторов. — Москва: КноРус, 2018. — 253 с. — ISBN 978-5-406-06508-2.

Номер в ЭБС: 929469

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных и самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися домашних заданий, индивидуальных проектов (презентаций, рефератов).

Оценка результатов освоения тем, разделов и дисциплины в целом производится по пятибальной системе.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
- Пользоваться навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов	Опрос. Проверка ведения конспектов и выполнения домашних заданий. Тестирование.
- понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня	Опрос. Проверка выполнения домашних заданий.
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц	Опрос. Проверка выполнения домашних заданий.
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации	Опрос. Проверка выполнения домашних заданий. Выполнение аудиторной самостоятельной работы.
- работать с базами данных и средствами доступа к ним	Опрос. Проверка ведения конспектов и выполнения домашних заданий. Выполнение аудиторной самостоятельной работы.
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных	Опрос. Проверка выполнения домашних заданий.
Знать	
- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Опрос. Дифференцированный зачет
- основные конструкции программирования	Опрос. Тестирование. Проверка ведения конспектов. Дифференцированный зачет
- стандартные приемы написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ	Опрос. Проверка ведения конспектов. Дифференцированный зачет
- компьютерно-математические модели и необходимость анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним	Опрос. Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Дифференцированный зачет
- требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при	Опрос. Проверка выполнения домашних заданий. Выполнение аудиторной

работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	самостоятельной работы. Дифференцированный зачет
--	---