

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Жижкина О.В.

«16» 03 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

по дисциплине ИНФОРМАТИКА (ЕН.03.)

для специальности 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»

Петропавловск-Камчатский

2020

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СПО специальности 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы

преподаватель колледжа



Д.А. Такатлы

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 02 от «16» марта 2020 г.

Зам. директора по УМР



Жигарева Е.В.

## Содержание

	стр.
1. Паспорт учебной дисциплины	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам изучения дисциплины	4
1.4. Количество часов отведенных на изучение дисциплины	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины	5
3. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
3.2. Распределение учебных часов по модулям учебной дисциплины	6
3.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3.4. Контрольная работа по учебной дисциплине	10
3.5. Контрольная работа по учебной дисциплине	11
4. Условия реализации учебной дисциплины	20
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	20
4.2. Информационное обеспечение обучения	20
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	22
6. Дополнения и изменения в рабочей программе	23

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов».

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке, при освоении рабочей профессии в рамках специальности 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного цикла ЕН 03.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в качестве пользователя персонального компьютера,
- использовать внешние носители для обмена данными между машинами,
- создавать резервные копии, архивы данных и программ,
- работать с программными средствами общего назначения,
- использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач,
- использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации,
- структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей,
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ,
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.

## 1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **74** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов; самостоятельной работы обучающегося **26** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Обеспечивать безопасность условий труда в профессиональной деятельности
ПК 4.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

### Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка (всего)	74
обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	32
самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета	

### 3.2. Распределение учебных часов по модулям учебной дисциплины

Наименование вида учебной нагрузки	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4	Итого
3 семестр					
Лекционные занятия	4	3	5	4	16
Лабораторные занятия	8	2	14	8	32
Практические занятия					
Самостоятельная работа	8	10	2	6	26
Итого часов					<b>74</b>

### 3.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
<b>Введение в дисциплину.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	
	1 Технические и программные средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации.		
	2 Структура персональных электронно-вычислительных машин.		
	3 Входной контроль.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> - подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - выполнение индивидуальных заданий; - поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы:(по выбору: доклад, сообщение, презентация) «Профилактика компьютера средствами сервисных программ».	2	
<b>Раздел 1. Компьютерные сети.</b>			
<b>Тема 1.1. Структура вычислительных сетей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	
	1 Виды сетей.		
	2 Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации.		
	3 Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.		
	4 Сетевые карты. Сетевые кабели. Серверы.		
	5 Технология передачи «клиент-сервер».		
		<b>Лабораторная работа № 1:</b> Работа в локальной сети, резервирование, копирование, архивирование.	2
		<b>Лабораторная работа № 2:</b> Использование файл-сервера и принт-сервера. Установление прав доступа к файлам.	2
		<b>Самостоятельная работа:</b> - подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - выполнение индивидуальных заданий; - поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы:(по выбору: доклад, сообщение, презентация)«Организация локальной сети».	2
	<b>Тема 1.3. Интернет.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1
1 Адресация в Интернете: IP – адрес, URL - адрес. Доменная система имен.			
2 Протокол передачи данных TCP/IP.			
3 Службы Интернета.			

	4	WWW. Браузеры.	
	5	Файловые архивы.	
	<b>Лабораторная работа № 3:</b>		2
	Основные службы Интернета. Создание ящика электронной почты. Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач.		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		2
	- подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - выполнение индивидуальных заданий; - поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы:(по выбору: доклад, сообщение, презентация)«Почтовый клиент OutlookExpress», «Использование тестовых и обучающих программ в локальных сетях».		
<b>Тема 1.4. Защита информации.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Информационная культура.	
	2	Правовая охрана программ и данных.	
	3	Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы.	
	4	Защита информации от несанкционированного доступа.	
	5	Антивирусная защита.	
	<b>Лабораторная работа № 4:</b>		2
	Технические и программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты.		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		2
	- подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - выполнение индивидуальных заданий; - поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы:(по выбору: доклад, сообщение, презентация) «Порядок получения и использования электронно-цифровой подписи», «Криптографические методы защиты информации».		
<b>Раздел 2. Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.</b>			
<b>Тема 2.1. Основные этапы решения задач на компьютере.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Моделирование. Формы представления моделей. Формализация.	
	2	Типы информационных моделей.	
	3	Компьютерная модель.	
	5	Компьютерный эксперимент.	
	5	Анализ полученных данных.	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		2
- подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы:(по выбору: доклад, сообщение, презентация) «Геоинформационные модели».			
<b>Тема 2.2. Системы управления.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Автоматизированная система управления.	
	2	Система автоматического управления.	
	3	Автоматизированное рабочее место.	
<b>Самостоятельная работа:</b>		4	
- подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы: (по выбору: доклад, сообщение, презентация) «Отраслевая иерархическая информационно-аналитическая автоматизированная система управления использования водных биоресурсов».			
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1

<b>Информационно-поисковые системы.</b>	1	Назначение и возможности информационно-поисковых систем.	
	2	Структура типовой информационно-поисковой системы. Порядок работы с системой.	
	<b>Лабораторная работа № 5:</b>		2
	Поиск информации по профилю специальности на образовательных порталах Интернет.		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		4
- подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - поиск информации в сети Интернет. Тематика самостоятельной работы:(по выбору: доклад, сообщение, презентация) «Информационные системы по профилю специальности».			
<b>Раздел 3. Автоматизированная обработка информации.</b>			
<b>Тема 3.1. Автоматизированная обработка числовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Электронные таблицы: структура основные элементы.	
	2	Типовые действия над ячейками: ввод, редактирование, форматирование, перемещение данных.	
	3	Типы данных.	
	4	Форматы данных: числовой, денежный, пользовательский, дата.	
<b>Лабораторная работа № 6:</b>		2	
Интерфейс электронных таблиц MS Excel. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы. Формат ячеек. Автоматизация ввода данных.			
<b>Тема 3.2. Формулы. Виды ссылок.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Формулы. Правила записи и копирования формул.	
	2	Относительные ссылки.	
	3	Абсолютные ссылки.	
	4	Смешанные ссылки.	
<b>Лабораторная работа № 7:</b>		4	
Решение задач с использованием разных видов ссылок.			
<b>Тема 3.3. Стандартные и логические функции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Функции. Правила записи функции.	
	2	Математические функции.	
	3	Логические функции. Простые и составные условия.	
	<b>Лабораторная работа № 8:</b>		4
Расчеты с использованием формул и функций.			
<b>Самостоятельная работа:</b>		2	
Расчеты информации с использованием формул, стандартных функций.			
<b>Тема 3.4. Построение диаграмм и графиков.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Графическая форма представления данных – диаграмма. Параметры диаграммы.	
	2	Основные типы диаграмм: линейчатая, круговая, столбчатая. График.	
	3	Технология создания диаграммы. Редактирование, форматирование диаграммы.	
	<b>Лабораторная работа № 9:</b>		2
Построение разных типов диаграмм и графиков.			
<b>Тема 3.5. Сортировка и поиск данных.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Управление данными и их анализ в электронной таблице.	
	2	Сортировка данных.	
	3	Способы поиска информации в электронной таблице.	
	<b>Лабораторная работа № 10:</b>		2
Сортировка и фильтрация данных в электронной таблице.			
<b>Тема 3.6.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1



<b>Автоматизируемая система хранения и поиска информации. База данных.</b>	1	Систематизация и хранение информации.	
	2	Информационные системы.	
	3	Базы данных. Виды моделей баз данных. Реляционная, иерархическая, сетевая модели.	
	4	Системы управления базами данных.	
	5	Основные объекты баз данных: объект, данные, запись, поле. Ключевое поле. Типы полей.	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		2
- подготовка к лабораторным занятиям; - работа над конспектом лекций; - поиск информации в сети Интернет. Сообщение на тему «Структура баз данных».			
<b>Тема 3.7. Типы данных. Проектирование базы данных.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Системный анализ предметной области.	
	2	Проектирование модели базы данных.	2
	<b>Лабораторная работа № 11:</b>		
	Создание базы данных в MSAccess. Ввод и редактирование данных. Технология создания форм. Создания многотабличной БД. Создание связей в многотабличной БД в СУБД Access.		
<b>Самостоятельная работа:</b>		2	
Создать проект базы данных судов, судовых механизмов.			
<b>Тема 3.8 Упорядочение базы данных, фильтрация данных.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Упорядочение данных в среде системы управления базами данных.	
	2	Применение фильтров для отбора данных.	
	3	Поиск и сортировка данных.	2
	<b>Лабораторная работа № 12:</b>		
Создание многотабличной БД. Установление связей в многотабличной БД. Сортировка данных. Отбор данных с использованием фильтра.			
<b>Тема 3.9. Запрос. Отчет.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1
	1	Запрос в MSAccess.	
	2	Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.	
	3	Простые и сложные логические выражения в условиях выборки.	
	4	Понятие и структура отчета в MSAccess.	
	5	Создание и оформление отчета.	2
	<b>Лабораторная работа № 13:</b>		
	Создание запроса в многотабличной базе данных.		
	<b>Лабораторная работа № 14:</b>		2
	Создание и оформление отчета в многотабличной базе данных.		
<b>Самостоятельная работа:</b>		2	
Система запросов. Копирование в другой документ.			
<b>Всего:</b>			<b>74</b>

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).

### 3.4. Вопросы итогового контроля знаний по учебной дисциплине

1. Технические и программные средства обработки информации.
2. Структура персональных электронно-вычислительных машин.
3. Виды сетей.
4. Топология сетей: кольцевая, звездообразная, шинная и древовидная конфигурации.
5. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.
6. Сетевые карты. Сетевые кабели. Серверы.
7. Технология передачи «клиент-сервер».
8. Адресация в Интернете: IP – адрес, URL - адрес. Доменная система имен.
9. Протокол передачи данных TCP/IP.
10. Службы Интернета.
11. WWW. Браузеры.
12. Файловые архивы.
13. Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач.
14. Информационная культура.
15. Правовая охрана программ и данных.
16. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы.
17. Защита информации.
18. Технические и программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты.
19. Моделирование. Формы представления моделей. Формализация.
20. Типы информационных моделей.
21. Компьютерная модель.
22. Компьютерный эксперимент.
23. Анализ полученных данных.
24. Геоинформационные модели
25. Автоматизированная система управления.
26. Система автоматического управления.
27. Автоматизированное рабочее место.
28. Назначение и возможности информационно-поисковых систем.
29. Структура типовой информационно-поисковой системы. Порядок работы с системой.
30. Электронные таблицы: структура основные элементы.
31. Типовые действия над ячейками: ввод, редактирование, форматирование, перемещение данных.
32. Типы данных.
33. Форматы данных: числовой, денежный, пользовательский, дата.
34. Формулы. Правила записи и копирования формул.
35. Виды ссылок.
36. Функции. Правила записи функции.
37. Графическая форма представления данных – диаграмма. Параметры диаграммы.
38. Основные типы диаграмм: линейчатая, круговая, столбчатая. График.
39. Технология создания диаграммы. Редактирование, форматирование диаграммы.
40. Управление данными и их анализ в электронной таблице.
41. Сортировка данных.
42. Способы поиска информации в электронной таблице.
43. Систематизация и хранение информации.
44. Информационные системы.
45. Базы данных. Виды моделей баз данных. Реляционная, иерархическая, сетевая модели.

46. Системы управления базами данных.
47. Основные объекты баз данных: объект, данные, запись, поле. Ключевое поле. Типы полей.
48. Системный анализ предметной области.
49. Проектирование модели базы данных.
50. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных.
51. Применение фильтров для отбора данных.
52. Поиск и сортировка данных.
53. Запрос.
54. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.
55. Простые и сложные логические выражения в условиях выборки.
56. Понятие и структура отчета.
57. Создание и оформление отчета.
58. Модернизация отчета.
59. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.

### 3.5. Контрольная работа по учебной дисциплине

#### 1 вариант

**1. Упорядочение информации по определенному признаку называется:**

- а. моделированием;
- б. формализацией;
- в. сортировкой;
- г. систематизацией.

**2. Компьютерное моделирование – это:**

- а. процесс проектирования натуральной модели на компьютере;
- б. процесс исследования объекта с помощью его компьютерной модели;
- в. построение модели на экране компьютера;
- г. решение конкретной задачи с помощью компьютера.

**3. Последовательность этапов моделирования:**

- а. цель, объект, модель, метод, алгоритм, программа, эксперимент, анализ, уточнение;
- б. цель, модель, объект, алгоритм, программа, эксперимент, уточнение выбора объекта;
- в. объект, цель, модель, эксперимент, программа, анализ, тестирование;
- г. объект, модель, цель, алгоритм, метод, программа, эксперимент.

**4. Какие пары объектов находятся в отношении «объект – модель»?**

- а. компьютер – данные;
- б. компьютер – его функциональная схема;
- в. компьютер – программа;
- г. компьютер – алгоритм.

**5. Информационной моделью, которая имеет иерархическую структуру, является:**

- а. файловая система компьютера;
- б. расписание уроков;
- в. таблица Менделеева;
- г. программа телепередач.

**6. Устройство геоинформационной системы:**

- а. несколько слоев географических карт, связанных друг с другом;

- б. карты территорий;
- в. база данных инфраструктуры территории;
- г. система баз данных, система обслуживания запросов, блок картографической информации.

**7. Локальная сеть – это:**

- а. совокупность компьютеров, объединенных на основе кабельного соединения;
- б. совокупность компьютеров, объединенных на основе мобильной связи;
- в. совокупность компьютеров, объединенных на основе телефонных каналов связи;
- г. совокупность компьютеров, объединенных на основе спутниковой связи.

**8. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:**

- а. адаптером;
- б. станцией;
- в. сервером;
- г. клиент-сервером.

**9. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:**

- а. кольцевой;
- б. радиальной;
- в. шинной;
- г. радиально-кольцевой.

**10. Транспортный протокол (TCP) - обеспечивает:**

- а. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения;
- б. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
- в. предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию;
- г. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю.

**11. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:**

- а. IP-адрес;
- б. домашнюю web-страницу;
- в. доменное имя;
- г. URL-адрес.

**12. В URL- адресе <http://www.dnevnik.ru/journals/journalclassical11.html> именем сервера является:**

- а. http;
- б. journalclassical11.html;
- в. www.dnevnik.ru;
- г. journals/.

**13. Провайдер – это...**

- а. Единица информации, передаваемая межсетевым протоколом
- б. Имя пользователя
- в. Коммерческая служба, обеспечивающая своим клиентам доступ в Internet
- г. Системный администратор

**14. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...**

- а. только сообщения;

- б. только файлы;
- в. сообщения и приложенные файлы;
- г. видеоизображение.

**15. Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Уберите лишнее.**

- а. petrov\_yandex.ru;
- б. petrov@mail.ru;
- в. petrov@gmail.com;
- г. petrov@bk.ru.

**16. Как называется вирус, который внедряется в программы и активируется при их запуске?**

- а. компьютерный;
- б. файловый;
- в. сетевой;
- г. структурный.

**17. Наиболее эффективное средство для защиты от сетевых атак:**

- а. использование сетевых экранов или «firewall»;
- б. использование антивирусных программ;
- в. посещение только «надёжных» Интернет-узлов;
- г. использование только сертифицированных программ-браузеров при доступе к сети Интернет.

**18. Какая программа не является антивирусной?**

- а. Dr Web;
- б. Norton Antivirus;
- в. AVP;
- г. Defrag.

**19. Электронная таблица – это:**

- а. прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- б. устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами;
- в. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- г. системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

**20. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b>	5	=A1*2	=A1+B1

- а. 5;
- б. 10;
- в. 15;
- г. 20.

**21. При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:**

- а. не изменяются;
- б. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- в. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- г. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

22. При копировании формулы из ячейки C2 в ячейку C3 будет получена формула:

	A	B	C	D	E
1	30				
2	12	4	364		
3	23	5			
4	43	2			

- а.  $=\$A\$1*\$A\$2+\$B\$2$ ;
- б.  $=\$A\$1*A3+B3$ ;
- в.  $=\$A\$2*A3+B3$ ;
- г.  $=\$B\$2*A3+B4$ .

23. Технологии баз данных предназначены для:

- д. обработки больших объемов структурированной информации;
- а. обработки текстовой информации;
- б. решения вычислительных задач и обеспечения экономической деятельности;
- в. создания инструментальных программных средств информационных технологий.

24. Система управления базой данных – это программное средство для:

- а. обеспечения работы с таблицами чисел;
- б. управления большими информационными массивами;
- в. создания и редактирования электронных таблиц;
- г. создания и редактирования текстов.

25. Основным, обязательным объектом файла базы данных, в котором хранится информация в виде однотипных записей является:

- а. таблица;
- б. запросы;
- в. формы и отчеты;
- г. макросы.

26. Запросы БД предназначены:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд.

27. Имеется база данных «Химические элементы»:

	название	символ	год открытия	автор	место открытия
1	Америций	Am	1945	Г. Сиборг	США
2	Дубний	Db	1970	Г.Н.Флёрв	СССР
3	Германий	Ge	1886	К. Винклер	Германия
4	Полоний	Po	1898	Склодовская-Кюри	Франция
5	Рутений	Ru	1844	К.Клаус	Россия
6	Галлий	Ga	1875	Ф. Лекон де Буабодран	Франция
7	Водород	H	1766	Кавендиш	Англия
8	Радий	Ra	1998	Склодовская-Кюри	Франция

**27.1. Определите ключевое поле таблицы:**

- а. место открытия;
- б. год открытия;
- в. символ;
- г. название;
- д. автор.

**27.2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить сведения об элементах, открытых учеными из Франции или России в XX веке:**

- а. Место открытия = Франция И Место открытия = Россия И Век = 20;
- б. Место открытия = Франция ИЛИ Место открытия = Россия ИЛИ Год > 1900;
- в. (Место открытия = Франция ИЛИ Место открытия = Россия) И (Год > 1900 И Год <= 2000);
- г. (Место открытия = Франция И Место открытия = Россия) ИЛИ (Год > 1900 ИЛИ Год <= 2000);
- д. (Место открытия = Франция И Место открытия = Россия) ИЛИ Век = 20.

**27.3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Год открытия + Автор:**

- а. 7,5,6,3,4,8,1,2;
- б. 7,8,6,4,3,2,5,1;
- в. 1,2,4,5,8,6,7,3;
- г. 1,7,6,3,2,4,8,5;
- д. 7,1,3,5,4,6,2,8.

**27.4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Место открытия = Франция И Год > 1700?**

- а. 7,8;
- б. 4,5,6;
- в. 4,6,8;
- г. 6,8.

**27.5. Произведите сортировку по полю Название по убыванию и запишите порядок записей.**

**2 вариант**

**1. Распределите этапы исследования информационной модели на компьютере:**

- А. анализ полученных результатов;
  - Б. создание формализованной модели;
  - В. построение описательной модели;
  - Г. проведение компьютерного эксперимента.
- а. 1 = В, 2 = Б, 3 = Г, 4 = А;
  - б. 1 = Г, 2 = В, 3 = А, 4 = Б;
  - в. 1 = А, 2 = Г, 3 = Б, 4 = В;
  - г. 1 = Б, 2 = А, 3 = В, 4 = Г.

**2. Какое высказывание наиболее точно определяет понятие «модель»?**

- а. точная копия оригинала;
- б. оригинал в миниатюре;
- в. образ оригинала с его существенными свойствами;
- г. начальный замысел будущего объекта.

**3. Укажите примеры знаковых информационных моделей:**

- а. рисунок;
- б. фотография;
- в. словесное описание;
- г. формула.

**4. К функциям информационно-поисковых систем относятся:**

- а. формулировка запросов для поиска;
- б. сортировка и классификация информации;
- в. вывод информации в удобном виде;
- г. рассылка информации;
- д. распечатка результатов поиска.

**5. К национальным информационным ресурсам относятся:**

- а. центры научно-технической информации;
- б. газ, нефть;
- в. университеты, институты, академии;
- г. общественные организации.

**6. Глобальная компьютерная сеть - это:**

- а. информационная система с гиперсвязями;
- б. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в. система обмена информацией на определенную тему;
- г. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

**7. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:**

- а. файл-сервер;
- б. рабочая станция;
- в. клиент-сервер;
- г. коммутатор.

**8. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:**

- а. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
- б. сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
- в. управление аппаратурой передачи данных и каналов связи;
- г. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

**9. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:**

- а. некоторую область оперативной памяти файл-сервера;
- б. часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- в. специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов;
- г. область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя.

**10. Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид: <http://www.ftp.ru/index.html>. Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?**



- а. www;
- б. ftp;
- в. http;
- г. html.

**11. Программы для просмотра Web – страниц называют:**

- а. утилитами;
- б. редакторами html;
- в. браузерами;
- г. системами проектирования.

**12. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru. Укажите имя владельца этого электронного адреса:**

- а. user\_name;
- б. ru;
- в. user;
- г. mtu-net.ru.

**13. Укажите правильно записанный адрес электронной почты:**

- а. ivanov\_ivah@mail.ru
- б. ivanovivah@mail.ru
- в. ивановmail.ru
- г. иванов@ mail.ru

**14. Вирусы, заражающие различные текстовые документы называют:**

- а. текстовый;
- б. компьютерный;
- в. макровирусами;
- г. файловый.

**15. Утечка информации – это:**

- а. несанкционированный процесс переноса информации от источника к злоумышленнику;
- б. процесс раскрытия секретной информации;
- в. процесс уничтожения информации непреднамеренная;
- г. утрата носителя информации.

**16. АСУ (автоматизированные системы управления) - это:**

- а. комплекс технических средств, обеспечивающий управление объектом в производственной, научной или общественной жизни;
- б. комплекс компьютерных программ, обеспечивающий управление объектом в производственной, научной или общественной жизни;
- в. система принятия управленческих решений с привлечением компьютера;
- г. комплекс технических и программных средств, обеспечивающий управление объектом в производственной, научной или общественной жизни.

**17. Знания, идеи человечества и указания по их реализации, зафиксированные в любой форме, на любом носителе информации – это:**

- а. информационная система;
- б. информационные технологии;
- в. информационные ресурсы;
- г. база данных.

**18. Электронная таблица предназначена для:**

- а. обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б. упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- в. визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г. редактирования графических представлений больших объемов информации.

**19. Элементарным объектом электронной таблицы являются:**

- а. поле;
- б. ячейка;
- в. лист;
- г. книга.

**20. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:**

- а. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- б. преобразуются в зависимости от длины формулы;
- в. не изменяются;
- г. преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

**21. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:**

	A	B	C
1	5	=A1*3	=A1+B1

- а. 5;
- б. 10;
- в. 15;
- г. 20.

**22. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3 из ячейки D2?**

	A	B	C	D	E
1	23	6	8	184	
2	8	17	24	192	
3	11	16	52		

- а. =A2\*C3;
- б. = A2\*C2;
- в. =\$B\$3\*C3;
- г. = \$A\$2\*C3.

**23. В Microsoft Access таблицы можно создать:**

- а. в режиме конструктора, при помощи мастера, путем введения данных;
- б. в режиме проектировщика, мастера, планировщика;
- в. в режиме планировщика, конструктора, проектировщика;
- г. в режиме мастера таблиц, мастера форм, планировщика заданий.

**24. База данных представлена в табличной форме. Запись образует:**

- а. поле в таблице;
- б. имя поля;
- в. строку в таблице;
- г. ячейку.

**25. Что из перечисленных ниже нельзя причислить к базам данных?**

- а. картотека членов спортивного общества;
- б. библиотечный каталог;
- в. список данных учащихся школы;
- г. справка о прививках.

**26. Модель базы данных может быть:**

- а. иерархическая;
- б. сетевая;
- в. системная;
- г. реляционная.

**27. Особенность поля "счетчик" в базе данных состоит в том, что оно:**

- а. служит для ввода числовых данных;
- б. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- в. имеет ограниченный размер;
- г. имеет свойство автоматического наращивания.

**28. Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»:**

	<i>фамилия</i>	<i>страна</i>	<i>год присуждения</i>	<i>область деятельности</i>
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	физика
4	И.Мечников	Россия	1908	физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	литература

**28.1. Определите ключевое поле таблицы**

- а. фамилия;
- б. страна;
- в. год присуждения;
- г. фамилия + область деятельности;
- д. область деятельности.

**28.2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить список учёных, работавших в СССР или в России, и получивших премию в XX веке:**

- а. страна = Россия И Страна = СССР ИЛИ Год < 2000;
- б. страна = Россия ИЛИ Страна = СССР И Год < 2000;
- в. страна = Россия ИЛИ Страна = СССР ИЛИ Год < 2000;
- г. страна <> Россия ИЛИ Страна = СССР И Год > 2000.

**28.3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Страна +Год:**

- а. 1, 8, 6, 4, 2, 7, 3, 5;
- б. 1, 4, 8, 6, 7, 3, 5, 2;
- в. 1, 2, 3, 6, 4, 5, 8, 7;
- г. 5, 6, 7, 1, 2, 3, 4, 8.

**28.4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Год<1930 ИЛИ Год >1970?**

1. 4, 8, 1;
2. 1, 2, 4, 8;
3. 7, 8;
4. 1, 2.

**28.5. Произведите сортировку по полю Область деятельности по возрастанию и запишите порядок записей.**

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информатики.

Оборудование лаборатории информатики: компьютеры, локальная сеть, принтер, сканер, наушники, микрофон, выход в Интернет.

##### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

###### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основная литература:**

1. *Новожилов О. П.* Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-427004>

###### **Дополнительная литература:**

2. *Бережнова Е. В.* Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студентов сред. учеб. заведений/ Е. В. Бережнова, В. В. Краевский.- 4-е изд, стер.- М.: Академия, 2008.-128 с.
3. *Есипов А.С.* Информатика и информационные технологии для учащихся школ и колледжей. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
4. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
5. Информатика 10-11 класс. Базовый курс. Теория / Под ред. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2003.
6. *Михеева Е.В.* Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для среднего профессионального образования - 3-е издание. - М.: Издательский центр «Академия», 2005.
7. *Овечкин Г.В.* Компьютерное моделирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.
8. *Партыка Т.Л., Попов И.И.* Информационная безопасность. Учебное пособие, гриф МО РФ, 2005 г.
9. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 2-е изд., испр. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
10. *Пятибратов А.П.* Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов/ А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко:/ под ред. А.П. Пятибратова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Финансы и статистика, 2003.-512с.

11. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.* Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
12. *Угринович Н.Д.* Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2005.

### Интернет-ресурсы

1. <http://eorhelp.ru/mde/315> - Сообщество учителей информатики и ИКТ, методистов, заместителей директоров по информатизации, а также всех, кто использует ИКТ и ЭОР в процессе обучения
2. [http://window.edu.ru/window/catalog?p\\_rubr=2.1.6](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.6) - Информатика и ИКТ. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
3. <http://inf.1september.ru> - Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября»
4. <http://www.e-osnova.ru/journal/2/> - Журнал «Информатика. Все для учителя!»
5. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
6. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: Информатика и информационные технологии в образовании
7. <http://pmi.ulstu.ru/newproject/index.htm> - Электронный учебник «Информатика для Вас»
8. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»
9. <http://www.ctc.msiu.ru/materials/books.php> - Информация и информационные процессы
10. <http://html.manual.ru> - Мультимедийные технологии.
11. <http://www.konkurskit.ru> - Конкурс-олимпиада «КИТ - компьютеры, информатика, технологии»
12. <http://www.olympiads.ru> - Олимпиадная информатика
13. <http://psbatishev.narod.ru/10.htm> - Тесты по предмету "Информатика" Батищев П.С.
14. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
15. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУ-ИТ.ру)
16. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
17. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
18. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
19. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.
20. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
21. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»
22. <http://www.videouroki.net> - Видеоуроки в сети Интернет. Информатика, уроки информатики, видеоуроки по информатике
23. <http://www.intuit.ru> - Интернет-Университет Информационных Технологий
24. <http://www.alleng.ru> - Образовательные ресурсы интернета – Информатика
25. <http://new.bgunb.ru> - Электронные образовательные ресурсы Интернет
26. <http://www.megabook.ru> - Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия
27. <http://edusource.ucoz.ru> - Образовательные ресурсы
28. <http://ru.wikipedia.org> – Википедия

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем путем проведения опроса; оценки результатов выполнения лабораторных занятий, компьютерного тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
1	2
<b>Умения:</b>	
работать в качестве пользователя персонального компьютера	Правильность применения программ общего назначения. Оценка выполнения лабораторных занятий. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий
использовать внешние носители для обмена данными между машинами	Тестирование. Оценка выполнения лабораторных занятий. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
создавать резервные копии, архивы данных и программ	Правильность применения программ для защиты информации. Оценка выполнения лабораторных занятий. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Тестирование.
работать с программными средствами общего назначения	Правильность и эффективность использования приемов поиска информации. Тестирование. Оценка выполнения лабораторных занятий. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач	Правильность и эффективность использования ресурсов Интернет для организации оперативного обмена информацией. Оценка выполнения лабораторных занятий. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты	Опрос. Компьютерное тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Оценка выполнения лабораторных занятий.
основные понятия автоматизированной обработки информации	Опрос. Компьютерное тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей	Опрос. Компьютерное тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
основные этапы решения задач с помощью ЭВМ	Опрос. Компьютерное тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.
методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации	Оценка выполнения лабораторных занятий. Опрос; компьютерное тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий

### Определение итоговой оценки по дисциплине

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 - 100	5	отлично
75 - 90	4	хорошо
60 - 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

## 6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год  
В рабочую программу по дисциплине «Информатика» для специальности 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании методического совета колледжа протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)