

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Колледж профессионального образования**

**Авторы-составители: Корлякова Екатерина Владимировна  
Власова Ирина Владимировна  
Журавлева Анастасия Валерьевна**

Рабочая программа дисциплины

**ИНФОРМАТИКА**

Код УМК 98862

Утверждено  
Протокол №10  
от «25» мая 2022 г.

Пермь, 2022

## 1. Наименование дисциплины

Информатика

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ОД » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **38.02.02** Страхование дело  
направленность не предусмотрена

## **Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования знаний и умений и критерии их оценивания**

### **Знает:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации и единицы измерения информации
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы
- методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции
- назначение и функции разных видов ПО
- способы представления, хранения и обработки данных на компьютере

### **Умеет:**

- осуществлять поиск и оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники
- Владеет типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования
- использовать готовые и создавать и преобразовывать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования
- распознавать информационные процессы в различных системах и владеет навыками их реализации с помощью компьютера
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направление подготовки</b>	38.02.02 Страхование дело (направленность: не предусмотрена) на базе основного общего
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	1,2,3
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	6.7
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	240
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	154
<b>Проведение лекционных занятий</b>	62
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	62
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	30
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	86
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (8)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Дифференцированный зачет (3 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Введение**

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

### **Информационная деятельность человека**

Основные этапы развития информационного общества.

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов

Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство

### **Информация и информационные процессы**

Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров

Принципы обработки информации при помощи компьютера.

Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Файл, как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов.

Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности

АСУ различного назначения, примеры их использования.

### **Кодирование информации**

Кодирование информации — основные виды, способы и правила. Двоичная методика кодирования.

Кодирование информации — основные виды, способы и правила. Кодирование текстовой, графической, звуковой информации.

### **Измерение информации**

Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы. Единицы измерения информации.

### **Логические основы компьютеров**

Арифметические и логические основы

работы компьютера. Алгебра логики. Логические формулы и законы. Связь между алгеброй логики и двоичным кодированием.

В каком виде записываются в памяти компьютера и в регистрах процессора данные и команды.

Логические элементы компьютера.

понятие триггер и сумматор.

### **Алгоритмизация и программирование**

Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Линейная алгоритмическая конструкция. Разветвляющаяся алгоритмическая конструкция.

Алгоритмическая конструкция «Цикл». Арифметический цикл. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием Рекурсивный алгоритм. Простые типы данных: переменные и константы.

Структурированные данные и алгоритмы их обработки.

### **Компьютер и его программное обеспечение**

Что такое компьютер. Компьютер: история создания и развития. Устройство компьютера. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Виды компьютеров — классификация. Понятие программного обеспечения. Классификация. Системное, прикладное и инструментальное обеспечение

### **Компьютерные сети**

Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.

### **Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Программы для обработки текста: разновидности, основные возможности. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Возможности динамических (электронных) таблиц. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

### **Информационное моделирование**

Объекты информационного моделирования. Понятие модели. Материальные модели. Информационная модель. Компьютерная информационная модель. Этапы построения компьютерной информационной модели. Структура данных: деревья, сети, графы, таблицы

### **Базы данных**

Представление об организации БД и системах управления ими. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

### **Телекоммуникационные технологии**

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.



## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/469424>
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03801-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/421509>
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/474161>
4. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/87074>
5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/474162>
6. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/471122>
7. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453928>
8. Поляков, В. П. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Поляков, В. П. Косарев ; ответственный редактор В. П. Поляков, В. П. Косарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9003-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/414700>

### Дополнительная:

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/471120>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Информатика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине Информатика предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; тестирование;
- Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы).

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения: офисный пакет приложений «LibreOffice»; справочная правовая система «Консультант Плюс».

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Вид работ: лекционные занятия

Материально-техническое обеспечение дисциплины, оснащенность: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Вид работ: практические занятия

Материально-техническое обеспечение дисциплины, оснащенность: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Вид работ: лабораторные занятия

Материально-техническое обеспечение дисциплины, оснащенность: компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением.

Вид работ: текущий контроль

Материально-техническое обеспечение дисциплины, оснащенность: аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Вид работ: самостоятельная работа

Материально-техническое обеспечение дисциплины, оснащенность: аудитория для самостоятельной

работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Информатика

Планируемые результаты обучения по дисциплине для  
формирования знаний и умений и критерии их оценивания

Знания, умения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
Знание содержания понятий информационное общество	Знает содержание понятий «информационное общество», «информационный ресурс», «информация», «свойства информации», «информационная культура»	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий информационное общество</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий информационное общество</p> <p><b>Хорошо</b> Знает содержание понятий информационное общество, но не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b> Знает содержание понятий информационное общество и может применить их на практике</p>
Знание этапов развития информационного общества	Знает этапы и содержание каждой информационной революции, этапы перехода к информационному обществу, различает поколения развития вычислительной техники	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает этапы развития информационного общества</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично знает этапы развития информационного общества</p> <p><b>Хорошо</b> Знает этапы развития информационного общества, но не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b> Знает этапы развития информационного общества и может применить эти знания на практике</p>
Знание содержания понятий информационных процессов	Знает содержание понятий «информационный процесс», «обработка информации», «передача информации», «хранение информации», «защита информации»	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий информационных процессов</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий информационных процессов</p>

		<p><b>Хорошо</b> Знает содержание понятий информационных процессов, но не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b> Знает содержание понятий информационных процессов и может применить эти знания на практике</p>
Умение различать виды процессов, протекающих в живой и неживой природе	Умеет приводить примеры информационных процессов, классифицировать и различать их	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не владеет умением различать виды процессов, приводить примеры информационных процессов различать и классифицировать их</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично владеет умением различать виды процессов, приводить примеры информационных процессов различать и классифицировать их</p> <p><b>Хорошо</b> Владеет умением различать виды процессов, приводить примеры информационных процессов различать и классифицировать их, но не всегда может продемонстрировать свои умения на практике</p> <p><b>Отлично</b> Владеет умением различать виды процессов, приводить примеры информационных процессов различать и классифицировать их и может применить эти умения на практике</p>
Знание содержания понятия энтропия и методы измерения количества информации	Знает содержание понятия энтропия и методы измерения количества информации	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятия энтропия и методы измерения количества информации</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p>

		<p>Частично знает содержание понятия энтропия и методы измерения количества информации</p> <p><b>Хорошо</b> Знает содержание понятия энтропия и методы измерения количества информации, но не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b> Знает содержание понятия энтропия и методы измерения количества информации и может применить эти знания на практике</p>
Умение измерять количество информации	Умеет пользоваться вероятностным и алфавитным методом для измерения количества информации	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не владеет умением измерять количество информации</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично измерять количество информации</p> <p><b>Хорошо</b> Владеет измерять количество информации, но не всегда может применять эти умения на практике</p> <p><b>Отлично</b> Владеет умением измерять количество информации и умеет применять эти умения на практике</p>
Знание методов представления данных в компьютере	Знает методы представления и кодирование «числовых», «текстовых», «графических», «звуковых» и «логических» данных, Системы кодировок	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает методы представления и кодирования «числовых», «текстовых», «графических», «звуковых» и «логических» данных при помощи системы кодировок</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично знает методы представления и кодирования «числовых», «текстовых», «графических», «звуковых» и «логических» данных при помощи системы кодировок</p> <p><b>Хорошо</b></p>

		<p>Знает методы представления и кодирования «числовых», «текстовых», «графических», «звуковых» и «логических» данных при помощи системы кодировок, но не всегда может применять эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Знает методы представления и кодирования «числовых», «текстовых», «графических», «звуковых» и «логических» данных при помощи системы кодировок и может применить эти знания на практике</p>
Знание содержания понятий системы счисления	Знает содержание понятий «основание системы счисления», «алфавит системы счисления», «состав числа», «разряд», «алгоритм перевода чисел»	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает содержание понятий системы счисления</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично знает содержание понятий системы счисления</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Знает содержание понятий системы счисления, но не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Знает содержание понятий системы счисления и может применить эти знания на практике</p>
Знание содержания понятий алгебры логики	Знает содержание понятий «логическая функция», «Булев базис», «логическое высказывание», «логическая схема», «переменная»	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает содержание понятий алгебры логики</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично знает содержание понятий алгебры логики</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Знает содержание понятий алгебры логики, но не всегда может применять эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Знает содержание понятий алгебры логики и может применить эти знания на практике</p>

<p>Знание содержания понятий алгоритмизации процессов</p>	<p>Знает содержание понятий «Алгоритм», Свойства алгоритмов «дискретность», «определенность», «результативность», «массовость»; «Программа», «блок-схема», «алгоритмический язык»</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий алгоритмизации процессов <b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий алгоритмизации процессов <b>Хорошо</b> Знает содержание понятий алгоритмизации процессов, но не может применять эти знания на практике <b>Отлично</b> Знает содержание понятий алгоритмизации процессов и может применить эти знания на практике</p>
<p>Знание принципов построения архитектуры ПК</p>	<p>Знает основные элементы компьютера, основные принципы построения работы ПК, очередность работы и сопряжения элементов компьютера</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает принципы построения архитектуры ПК <b>Удовлетворительно</b> Частично знает принципы построения архитектуры ПК <b>Хорошо</b> Знает принципы построения архитектуры ПК, но не всегда может применить эти знания на практике <b>Отлично</b> Знает принципы построения архитектуры ПК и может применить эти знания на практике</p>
<p>Знание содержания понятий программное обеспечение</p>	<p>Знает содержание понятий «системное ПО», «инструментальное ПО», «прикладное ПО». Классификацию программного обеспечения по группам ПО</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий программное обеспечение <b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий программное обеспечение <b>Хорошо</b> Знает содержание понятий программное обеспечение, но не может применить эти знания на практике <b>Отлично</b> Знает содержание понятий программное обеспечение и может применить эти знания на практике</p>



<p>Знание содержания понятий компьютерной сети</p>	<p>Знает содержание понятий «компьютерная сеть», «региональная КС», «глобальная КС», «локальная КС», «линия связи», «среда распространения» «адресация», «IP -адрес», «DNS-сервер»</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий компьютерной сети <b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий компьютерной сети <b>Хорошо</b> Знает содержание понятий компьютерной сети, но не может применить эти знания на практике <b>Отлично</b> Знает содержание понятий компьютерной сети и может применить эти знания на практике</p>
<p>Умение рассчитать адрес подсети</p>	<p>Умеет по заданным параметрам проводить расчет адреса сети, при помощи поразрядной конъюнкции находить маску подсети</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не владеет умением рассчитывать адрес подсети <b>Удовлетворительно</b> Частично владеет умением рассчитывать адрес подсети <b>Хорошо</b> Владеет умением рассчитывать адрес подсети, но не всегда производит верные расчеты <b>Отлично</b> Владеет умением рассчитывать адрес подсети и производит верные расчеты</p>
<p>Знание содержания понятия информационная модель</p>	<p>Знает содержание понятий «информационная модель», «математическая модель», «модель оптимального планирования»</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий информационная модель <b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий информационная модель <b>Хорошо</b> Знает содержание понятий информационная модель, но не всегда может применить эти знания на практике <b>Отлично</b> Знает содержание понятий информационная модель и может применить эти знания на практике</p>

<p>Умение производить расчеты по нахождению оптимальной модели</p>	<p>Умеет решать задачи по нахождению математических моделей, нахождению результата по условию модели, задачи по теории графов</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не владеет умением производить расчеты по нахождению оптимальной модели <b>Удовлетворительно</b> Частично владеет умением производить расчеты по нахождению оптимальной модели <b>Хорошо</b> Владеет умением производить расчеты по нахождению оптимальной модели, но не всегда верно <b>Отлично</b> Владеет умением производить расчеты по нахождению оптимальной модели и всегда достигает верного ответа</p>
<p>Знание содержания понятий база данных</p>	<p>Знает содержание понятий «база данных», «форма»,</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий база данных <b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий база данных <b>Хорошо</b> Знает содержание понятий база данных, но не всегда может применить эти знания на практике <b>Отлично</b> Знает содержание понятий база данных и может применить эти знания на практике</p>
<p>Знание содержания понятий информационная телекоммуникация</p>	<p>Знает содержание понятий «коммуникация», «информационная технология», «информационная система»</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает содержание понятий информационная телекоммуникация <b>Удовлетворительно</b> Частично знает содержание понятий информационная телекоммуникация <b>Хорошо</b> Знает содержание понятий информационная телекоммуникация, но не</p>

всегда может применить эти знания на практике

**Отлично**

Знает содержание понятий информационная телекоммуникация и может применить эти знания на практике

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Не предусмотрено

**Максимальное количество баллов :** 100

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Введение <b>Входное тестирование</b>	Оценка уровня владения дисциплиной
	Информационная деятельность человека <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Понятие информационного общества, понятие информационного ресурса, свойства информации, этапы перехода к информационному обществу, Этапы развития информационного общества, история развития вычислительной техники
	Информация и информационные процессы <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	понятие информация, основные операции, совершаемые с информацией, способы представления и передачи информации, единицы измерения количества информации, понятие энтропии, методы измерения количества информации
	Кодирование информации <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Представление информации в компьютере, Кодирование числовых, текстовых, графических, звуковых и логических данных. Системы кодировок

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Введение

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Знает программный принцип работы компьютера	10
знает назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий	5
Знает виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации	5
знает единицы измерения количества информации, принципы дискретного (цифрового) представления информации.	5

Умеет оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов.	3
Знает основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций.	2

### **Информационная деятельность человека**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Умеет использовать различные источники информации.	5
Умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	5
Умеет использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	5
Умеет иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	5
Умеет использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;	5
Знает историю развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий	5

### **Информация и информационные процессы**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает различные подходы к определению понятия "Информация".	5
Умеет определять единицы измерения информации.	5
Знает методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.	5
Умеет приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники.	5
Умеет приводить примеры информационной деятельности человека	5
Знает роль информации и информационных процессов в окружающем мире.	5

### **Кодирование информации**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
знает методы кодирования информации	10
знает способы кодирования информации	10
знает единицы измерения информации	10
знает методы измерения количества информации	10

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Не предусмотрено

Максимальное количество баллов : 100

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
	Алгоритмизация и программирование <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Методы измерения информации, Системы счисления, алгоритмы перевода чисел в разные системы счисления по разным основаниям, Логические операции, Методы построения таблиц истинности, методы преобразования логических выражений. Понятие Алгоритм и программирование, Элементы блок-схем и их назначение.
	Компьютер и его программное обеспечение <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Принципы построения архитектуры компьютера и сопряжение его частей. Состав компьютера, его логической и периферийной составляющей. Виды и классификация программного обеспечение. Примеры системного, инструментального и прикладного ПО
	Компьютерные сети <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Понятие Компьютерной сети, Классификация сетей. назначение локальных и глобальных сетей. понятие беспроводная сеть. Классификация линий передачи связи. Адресация в компьютерах. Понятие IP-адреса. Схема работы DNS

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Алгоритмизация и программирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
знает основные типы алгоритмических структур	5

знает основы объектно-ориентированного визуального программирования	5
знает основные функции в языках программирования	5
знает модульный принцип построения проекта и программного кода	5
знает понятие массив. типы и объявление массивов. выполняет заполнение массива, поиск в массиве, сортировку в массиве	5
знает арифметические, строковые и логические выражения	5

### **Компьютер и его программное обеспечение**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
знает логические основы устройства компьютера	10
знает основные элементы архитектуры ПК	10
знает и понимает принцип работы комплектующих системного блока и периферийного оборудования	5
знает классификацию программного обеспечения и его назначение	5

### **Компьютерные сети**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
знает понятие и классификацию компьютерных сетей	10
знает принципы осуществления поиска информации в сети интернет	10
решает задачи по расчету подсетей	10
знает принципы работы адресации в сети интернет, протокола передачи данных TCP/IP	10

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Дифференцированный зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов : 100**

### **Конвертация баллов в отметки**

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
	Информационное моделирование <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Классификация. Понятие информационной и математической модели, модели процессов оптимального планирования. компьютерное моделирование. Методы работы с графами. Классификация графов.
	Базы данных <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Понятие База данных. Создание новой БД. Создание форм, запросов и подготовка отчетов по созданной БД
	Телекоммуникационные технологии <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Понятие коммуникации, понятие и основные виды информационной технологии. Понятие информационных систем. Принципы и классификация ИС. Информационные процессы их виды и основные элементы

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Информационное моделирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
знает формы представления моделей. типы информационных моделей	10
знает основные этапы разработки и исследования модели на компьютере	10
решает задачи по исследованию математических моделей	5
имеет представление о модели логических устройств, модели управления объектами	5

#### Базы данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
умеет создавать и заполнять, редактировать и использовать формы БД в прикладном ПО	10
знает табличные базы данных, реляционные базы данных	10
умеет осуществлять быстрый поиск, поиск с помощью фильтров и запросов в созданной БД	5



знает иерархические и сетевые базы данных	5
---	---

### **Телекоммуникационные технологии**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
умеет приводить примеры информационной деятельности человека	5
знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации	5
знает методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный	5
Умеет составлять алгоритмы и визуализировать их в блок-схемы	5
знает что такое база данных, СУБД, информационная система	5
Умеет переводить в различные системы счисления	5
Умеет строить таблицы истинности	5
знает назначение основных технических и программных средств функционирования сетей	5