

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**Колледж профессионального образования**

**Авторы-составители: Глухова Снежана Павловна  
Журавлева Анастасия Валерьевна  
Корлякова Екатерина Владимировна**

**Рабочая программа дисциплины**

**ИНФОРМАТИКА**

**Код УМК 90428**

**Утверждено  
Протокол №9  
от «24» мая 2023 г.**

**Пермь, 2023**

## **1. Наименование дисциплины**

Информатика

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

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

Направление подготовки: **38.02.01** Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)  
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>	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (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>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	82
<b>Проведение лекционных занятий</b>	38
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	44
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	26
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (1) Необъективируемое контрольное мероприятие (4) Письменное контрольное мероприятие (8)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (3 триместр)

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

### **Информация. Информационные процессы. Информационная деятельность человека**

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

### **Кодирование информации**

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

### **Системы счисления**

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

### **Измерение информации**

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

### **Логическое устройство компьютера**

понятие арифметических и логических основ 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**

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

### **Устройство и функционирование компьютера**

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

### **Компьютерные сети**

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

### **Информационное моделирование**

понятие объектов информационного моделирования. Понятие модели. Материальные модели. Информационная модель. Компьютерная информационная модель. Этапы построения компьютерной информационной модели. умение выявить структуру данных в виде иерархической, сетевой, и табличной форме. представление о понятии граф. навыки решения задач с применением правил теории графов

### **Современные технологии создания и обработки информационных объектов. Классификация ПО**

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); умение подразделять программы по типам на системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение

### **Компьютерно-математическое моделирование**

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

### **Базы данных**

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу 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.

### **Информационная безопасность**

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

### **Сквозные информационные технологии**

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств

цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.



## **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 аудиторные 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. 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>
3. 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>

### **Дополнительная:**

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. 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>

## **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 подходов к определению и измерению информации	Знает различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации и единицы измерения информации	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает подходы к определению и измерению информации</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично знает подходы к определению и измерению информации и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Знает подходы к определению и измерению информации, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Знает подходы к определению и измерению информации и может применить эти знания на практике</p>
Знание назначения средств автоматизации информационной деятельности	Знает назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает назначение средств автоматизации информационной деятельности</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично знает назначение средств автоматизации информационной деятельности и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p>

	сетей)	<p>Знает назначение средств автоматизации информационной деятельности, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Знает назначение средств автоматизации информационной деятельности и может применить эти знания на практике</p>
Знание назначения и видов информационных моделей	Знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы, и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы, и может применить эти знания на практике</p>

<p>Знание использования алгоритма как способа автоматизации деятельности</p>	<p>Знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b> Знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b> Знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции и может применить эти знания на практике</p>
<p>Знание назначения и видов программного обеспечения</p>	<p>Знает назначение и функции разных видов ПО</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает назначение и функции разных видов ПО</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Частично знает назначение и функции разных видов ПО и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b> Знает нормы назначение и функции разных видов ПО, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b> Знает назначение и функции разных видов ПО и может</p>

		применить эти знания на практике
Знание способов представления, хранения и обработки данных на компьютере	Знает способы представления, хранения и обработки данных на компьютере	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает способы представления, хранения и обработки данных на компьютере</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично знает способы представления, хранения и обработки данных на компьютере и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Знает способы представления, хранения и обработки данных на компьютере, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Знает способы представления, хранения и обработки данных на компьютере</p>
Умение осуществлять поиск и оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	Умеет осуществлять поиск и оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не владеет достаточными навыками поиска и оценивания достоверности информации, сопоставляя различные источники</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично владеет навыками поиска и оценивания достоверности информации, сопоставляя различные источники, и не всегда эффективно использует для выполнения профессиональных задач</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Владеет навыками поиска и оценивания достоверности</p>



		<p>информации, сопоставляя различные источники, но не всегда уверено</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Владеет навыками поиска и оценивания достоверности информации, сопоставляя различные источники, и эффективно использует для выполнения профессиональных задач</p>
Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке	Владеет типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не владеет типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; не может применить знания на практике</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично владеет типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; не всегда может применить знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Владеет типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; не всегда может корректно применить знания на практике</p> <p><b>Отлично</b></p>

		Владеет типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; может применить знания на практике
Умение применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ	Умеет использовать готовые и создавать и преобразовывать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет использовать готовые и создавать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично умеет использовать готовые и создавать преобразовывать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования и не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет использовать готовые и создавать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования, но не всегда уверенно и оперативно</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Умеет использовать готовые и создавать и преобразовывать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования</p>
Умение распознавать	Умеет распознавать информационные	<b>Неудовлетворительно</b>

информационные процессы в различных системах	процессы в различных системах и владеет навыками их реализации с помощью компьютера	<p>Не умеет распознавать информационные процессы в различных системах и не владеет навыками их реализации с помощью компьютера</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично умеет распознавать информационные процессы в различных системах и не всегда уверенно владеет навыками их реализации с помощью компьютера</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет распознавать информационные процессы в различных системах, но не всегда уверенно владеет навыками их корректной реализации с помощью компьютера</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Умеет распознавать информационные процессы в различных системах и владеет навыками их реализации с помощью компьютера</p>
Умение и навыки представлять информацию в соответствии с поставленной задачей	Умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные</p>

		<p>работы с использованием средств информационных технологий и не всегда может уверенно применять на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий, но не всегда уверенно и корректно</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий</p>
Умение создавать информационные объекты	Умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые, и не всегда уверенно может применять на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые, но не всегда оптимально и корректно</p>

		<p><b>Отлично</b></p> <p>Умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые, и может уверенно применять на практике</p>
Умение создавать, использовать и редактировать простые базы данных	Умеет просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных	<p><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных</p> <p><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Частично умеет просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных и не всегда уверенно применяет на практике</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Умеет просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, но не всегда уверенно и корректно</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Умеет просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Не предусмотрено

**Максимальное количество баллов :** 100

Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Информация. Информационные процессы. Информационная деятельность человека Входное тестирование	устройства ЭВМ, виды ПО, свойства алгоритма, основные алгоритмические структуры, задание формул в электронных таблицах
Кодирование информации Письменное контрольное мероприятие	Информация и способы ее представления. Информационные процессы. Кодирование информации. Искажение информации. Кодовые таблицы. Кодирование текстовой, графической звуковой информации. Растровая и векторная графика. Цветовые модели.
Системы счисления Необъективируемое контрольное мероприятие	виды систем счисления, алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую
Измерение информации Письменное контрольное мероприятие	Единицы измерения информации. Вероятностный и алфавитный методы измерения информации.
Логическое устройство компьютера Письменное контрольное мероприятие	Конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, таблицы истинности, логические выражения, логические законы и правила преобразования логических выражений, решение логических задач средствами электронных таблиц

### Спецификация мероприятий текущего контроля

**Информация. Информационные процессы. Информационная деятельность человека**

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 основные виды ПО	5
умеет использовать формулы в электронных таблицах	5
знает основные компоненты ПК	5
знает свойства алгоритма	5
знает основные алгоритмические структуры	5
умеет составлять простые алгоритмы	5

### **Кодирование информации**

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

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

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

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
знает способы представления информации	5
знает назначение таблиц кодировки	5
умеет кодировать текстовую информацию	5
умеет применять условие Фано для нахождения кода символов	5
умеет кодировать графическую информацию	5
знает различные подходы определению понятия "информация"	5

### **Системы счисления**

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

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

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

Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
умеет переводить числа из одной системы счисления в другую	5
знает виды систем счисления	5

### **Измерение информации**

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

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

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

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
знает единицы измерения информации	5
знает вероятностный подход к измерению информации	5
умеет выражать одни единицы измерения информации через другие	5
умеет измерять объем текстовой информации	5

умеет измерять объем графической информации	5
знает алфавитный подход к измерению информации	5

Логическое устройство компьютера

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
умеет определять логические функции по частично заполненным таблицам истинности	10
умеет использовать функции электронных таблиц для построения таблиц истинности	10
умеет преобразовывать логические выражения	5
умеет составлять таблицы истинности	5
знает логические законы и правила преобразования логических выражений	5
знает основные логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, тождественная эквивалентность	5

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Не предусмотрено

**Максимальное количество баллов :** 100

Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Алгоритмизация и программирование Письменное контрольное мероприятие	Формы записи алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры. Реализация линейного алгоритма, реализация алгоритма ветвления, реализация циклических алгоритмов типа ДЛЯ и типа ПОКА, реализация вложенных циклов
Устройство и функционирование компьютера Письменное контрольное мероприятие	Устройство компьютера, процессор, память, устройства ввода и вывода информации, виды и назначение ПО, файловая система
Компьютерные сети Необъективируемое контрольное мероприятие	Организация межкомпьютерной связи. Классификация компьютерных сетей. Топология сетей. Способы подключения к сети Интернет. Адресация в Интернете. Протоколы передачи данных. Исследование параметров соединения с заданным сервером.



<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
Современные технологии создания и обработки информационных объектов. Классификация ПО Письменное контрольное мероприятие	Формы представления моделей. Простейшие свойства графов. Компьютерная обработка информационных объектов. Основные понятия и возможности текстовых редакторов. Компьютерная обработка графических информационных объектов. Компьютерные презентации.

### **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**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
умеет реализовывать базовые алгоритмические структуры на алгоритмическом языке	10
знает использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	5
умеет записывать алгоритмы с помощью блок-схем	5
знает базовые алгоритмические структуры	5
знает формы записи алгоритма	5

#### **Устройство и функционирование компьютера**

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 назначение и виды ПО	5
умеет определять и описывать местонахождение файлов и папок	5
знает назначение и функции операционных систем	5
умеет определять конфигурацию ПК	5
знает основные блоки компьютера	5
умеет использовать файловые менеджеры	5

#### **Компьютерные сети**

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

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

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

Показатели оценивания	Баллы
знает способы подключения к Интернет	5
знает классификацию компьютерных сетей	5

Современные технологии создания и обработки информационных объектов. Классификация ПО

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 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности	10
умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	10
умеет иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	10
знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	10

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

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

Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Компьютерно - математическое моделирование Необъективируемое контрольное мероприятие	Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц. Исследование информационных моделей.

<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
Базы данных Письменное контрольное мероприятие	Назначение и типы баз данных. Реляционные базы данных. СУБД Access. Создание базы данных. Связывание таблиц. Ввод и редактирование данных. Поиск данных с помощью Запросов. Сортировка данных. Печать данных с помощью Отчетов.
Телекоммуникационные технологии Письменное контрольное мероприятие	Электронная почта и телеконференции. "Цифровой" этикет. Нормы деловой переписки. Конструкторы Web-сайтов.  Оценка качества информации (полнота, достоверность, объективность, актуальность).
Информационная безопасность Необъективируемое контрольное мероприятие	Информационная безопасность. Оценка качества информации (полнота, достоверность, объективность, актуальность).
Сквозные информационные технологии Защищаемое контрольное мероприятие	Современные "сквозные" технологии в экономике РФ. Векторы цифровых технологий в цифровой экономике.

### **Спецификация мероприятий текущего контроля**

#### **Компьютерно - математическое моделирование**

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**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Умеет применять электронные таблицы для исследования информационных моделей	5
Умеет представлять числовую информацию разными способами	5

#### **Базы данных**

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
знает назначение и виды баз данных	5
знает основные объекты СУБД Access: таблицы, формы, запросы, отчеты	5
умеет осуществлять поиск в базах данных с помощью Запросов	5
умеет производить сортировку данных в БД	5
умеет создавать и редактировать таблицы в СУБД Access	5
знает основные понятия реляционных баз данных	5

### **Телекоммуникационные технологии**

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
умеет оценивать достоверность информации, сопоставляя разные источники	10
умеет оценивать качество информации	10
умеет создавать Web-сайты с помощью конструкторов сайтов	10
знает принципы информационной безопасности	5
знает основы "цифрового" этикета	5

### **Информационная безопасность**

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

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

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

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
умеет использовать современные программные средства защиты информации	5
знает основы информационной безопасности	5

### **Сквозные информационные технологии**

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

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
знает определение и перечень сквозных цифровых технологий	10
знает роль современных "сквозных" технологий в экономике РФ	10
умеет определять виды сквозных цифровых технологий	10

знает перспективы развития современных сквозных технологий	10