

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**

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Код УМК 99003

Утверждено
Протокол №10
25 2022 .

Пермь, 2022

1. Наименование дисциплины

Информатика

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление: **09.02.06** Сетевое и системное администрирование
направленность не предусмотрена

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

- роль информации и информационных процессов в окружающем мире;
- историю развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- представление о базах данных и простейших средствах управления ими;
- представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- базовые навыки по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.

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

- 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;
- использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использовать различные источники информации;

- анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использовать готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Освоение содержания дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **ЛИЧНОСТНЫХ:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

— умение 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;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

— умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• метапредметных:

— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

— использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

— использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

— умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

— умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• предметных:

— сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

— владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

— использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

— владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

— владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

— сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

— сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

— владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.02.06 Сетевое и системное администрирование (направленность: не предусмотрена) на базе среднего общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2,3
Объем дисциплины (з.е.)	3.8
Объем дисциплины (ак.час.)	136
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	120
Проведение лекционных занятий	48
Проведение практических занятий, семинаров	36
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	36
Самостоятельная работа (ак.час.)	16
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (8) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (3 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Введение

Предмет изучения информатики. Информатика как научная область, предметом изучения которой являются информация и информационные процессы, в которой осуществляются исследования и изобретения новых средств работы с информацией. Информатика как практическая область деятельности людей, связанная с применением электронно-вычислительных машин для работы с информацией. Теоретическая информатика. Средства информатизации. Информационные технологии. Социальная информатика. Техника безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. 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. Информационные задачи и этапы их решения. Применение компьютера для решения информационных задач. Компьютерная обработка результатов эксперимента. Современные "сквозные" технологии.

Информация и информационные процессы

Понятие "информация". В каком виде существует информация. Свойства информации. Измерение количества информации. Получение информации. Передача информации. Хранение информации. Обработка (преобразование) информации.

Кодирование информации

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления. Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую. Кодовые таблицы. Универсальность двоичного кодирования.

Компьютер и его программное обеспечение

Общие принципы организации и работы компьютеров. Элементная база компьютера. Процессор. Виды памяти. Устройства ввода и вывода информации. Виды и назначение программного обеспечения. Файловая система. Операционные системы. Файловые менеджеры.

Логические основы компьютеров

Формы мышления. Алгебра высказываний. Связь между алгеброй логики и двоичным кодированием. Конъюнкция. Дизъюнкция. Инверсия. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Решение логических задач.

Алгоритмизация и программирование

Алгоритм как форма организации процедурной информации. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Псевдокод. Базовые алгоритмические структуры. Программный способ записи алгоритмов.

Уровни языков программирования. Компоненты алгоритмического языка: алфавит, синтаксис, семантика.

Понятия, используемые в алгоритмических языках: идентификаторы, операции, константы, переменные, типы переменных, выражения, операторы.

Основы программирования на языке Pascal. Реализация алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры.

Реализация алгоритмов цикла типа ДЛЯ и типа ПОКА. Использование графики в языке Pascal.

Компьютерные сети

Организация межкомпьютерной связи. Классификация компьютерных сетей.

Соединение локальных сетей между собой. Беспроводные сети. Топология сетей.

Глобальная компьютерная сеть Интернет. Способы подключения к сети Интернет.

Адресация в Интернете. Протоколы передачи данных.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Компьютерная обработка текстовых информационных объектов. Основные понятия и возможности текстовых редакторов.

Гипертекст. Основы HTML.

Компьютерная обработка графических информационных объектов.

Компьютерные презентации.

Информационное моделирование

Формы представления моделей. Системный подход в моделировании. Статические и динамические информационные модели.

Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц. Компьютерная обработка экспериментальных данных.

Моделирование физических процессов. Информационные модели в задачах управления. Вероятностные модели.

Моделирование случайных процессов.

Базы данных

Введение в базы данных. Типы баз данных: табличные, иерархические, сетевые. Реляционные базы данных.

Системы управления базами данных. СУБД Access.

Создание таблиц. Связывание таблиц. Ввод и редактирование данных.

Поиск данных с помощью Запросов. Сортировка данных. Печать данных с помощью Отчетов.

Телекоммуникационные технологии

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.

Информационные ресурсы и сервисы сети Интернет.

Инструменты для разработки Web-сайтов.

Современные "сквозные" технологии в экономике РФ.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Информационная безопасность. Оценка качества информации (полнота, достоверность, объективность, актуальность).

Защита интересов субъекта информационных отношений.

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. 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>
2. 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>
3. 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>
4. 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>
5. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/421507>
6. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/469957>
7. 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.html>
8. Информатика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 524 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03700-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/404776>
9. 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>
10. 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>

11. 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>

12. 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>

13. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/469958>

Дополнительная:

1. Программирование на языке Pascal:учебный курс

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>Неудовлетворительно Не знает подходы к определению и измерению информации</p> <p>Удовлетворительно Частично знает подходы к определению и измерению информации не всегда может применить эти знания на практике</p> <p>Хорошо Знает подходы к определению и измерению информации, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p>Отлично 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 сетей)	<p>Неудовлетворительно Не знает назначение средств автоматизации информационной деятельности</p> <p>Удовлетворительно Частично знает назначение средств автоматизации информационной деятельности не всегда может применить эти знания на практике</p> <p>Хорошо Знает назначение средств автоматизации информационной деятельности,</p>

		<p>но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p>Отлично</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>Неудовлетворительно</p> <p>Не знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы</p> <p>Удовлетворительно</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>Хорошо</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>Отлично</p> <p>Знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы, и может применить эти знания на практике</p>
Знание использования алгоритма как способа автоматизации	Знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Не знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Частично знает методы</p>

<p>деятельности</p>		<p>формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p>Хорошо</p> <p>Знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p>Отлично</p> <p>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>Неудовлетворительно</p> <p>Не знает назначение и функции разных видов ПО</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Частично знает назначение и функции разных видов ПО и не всегда может применить эти знания на практике</p> <p>Хорошо</p> <p>Знает нормы назначение и функции разных видов ПО, но не всегда может корректно применить эти знания на практике</p> <p>Отлично</p> <p>Знает назначение и функции разных видов ПО и может применить эти знания на практике</p>
<p>Знание способов представления, хранения и обработки данных на компьютере</p>	<p>Знает способы представления, хранения и обработки данных на компьютере</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Не знает способы представления, хранения и обработки данных на компьютере</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Частично знает способы представления, хранения и</p>

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

<p>приемами написания программы на алгоритмическом языке</p>	<p>программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования</p>	<p>написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; не может применить знания на практике</p> <p>Удовлетворительно 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>Хорошо 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>Отлично Владеет типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; может применить знания на практике</p>
<p>Умение применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и</p>	<p>Умеет использовать готовые и создавать и преобразовывать простые информационные модели, оценивать их</p>	<p>Неудовлетворительно Не умеет использовать готовые и создавать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям</p>

<p>процессов, используя при этом ИКТ</p>	<p>соответствие реальному объекту и целям моделирования</p>	<p>моделирования</p> <p>Удовлетворительно</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>Хорошо</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>Отлично</p> <p>Умеет использовать готовые и создавать и преобразовывать простые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования</p>
<p>Умение распознавать информационные процессы в различных системах</p>	<p>Умеет распознавать информационные процессы в различных системах и владеет навыками их реализации с помощью компьютера</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Не умеет распознавать информационные процессы в различных системах и не владеет навыками их реализации с помощью компьютера</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Частично умеет распознавать информационные процессы в различных системах и не всегда уверенно владеет навыками их реализации с помощью компьютера</p> <p>Хорошо</p> <p>Умеет распознавать информационные процессы в различных системах, но не</p>

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

		иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
Умение создавать информационные объекты	Умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Не умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Частично умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые, и не всегда уверенно может применять на практике</p> <p>Хорошо</p> <p>Умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые, но не всегда оптимально и корректно</p> <p>Отлично</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>Неудовлетворительно</p> <p>Не умеет просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных</p> <p>Удовлетворительно</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>Хорошо</p> <p>Умеет просматривать,</p>

		<p>создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;осуществлять поиск информации в базах данных, но не всегда уверенно и корректно</p> <p>Отлично</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
Кодирование информации Защищаемое контрольное мероприятие	Информация и способы ее представления. Информационные процессы. Кодирование информации. Искажение информации. Измерение информации. Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Кодовые таблицы. Кодирование текстовой, графической звуковой информации. Растровая и векторная графика. Цветовые модели.
Компьютер и его программное обеспечение Защищаемое контрольное мероприятие	Устройство компьютера, процессор, память, устройства ввода и вывода информации, виды и назначение ПО, файловая система
Логические основы компьютеров Защищаемое контрольное мероприятие	Конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, таблицы истинности, логические выражения, логические законы и правила преобразования логических выражений, решение логических задач

Спецификация мероприятий текущего контроля

Кодирование информации

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 различные подходы к определению понятия "информация"	5
Знает единицы измерения информации	5
Умеет кодировать текстовую и графическую информацию	5
Умеет измерять объем текстовой и графической информации	5
Умеет переводить числа из одной системы счисления в другую	5
Знает методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный	5

Компьютер и его программное обеспечение

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет определять конфигурацию ПК	5
Умеет использовать файловые менеджеры	5
Знает назначение и функции операционных систем	5
Знает основные блоки компьютера	5
Знает назначение и виды ПО	5
Умеет определять и описывать местонахождение файлов и каталогов	5

Логические основы компьютеров

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет решать логические задачи средствами математической логики	10
Умеет определять логические функции по частично заполненным таблицам 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	5

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Не предусмотрено

Максимальное количество баллов : 100

Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Алгоритмизация и программирование Защищаемое 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
Компьютерные сети Защищаемое 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.
Современные технологии создания и обработки информационных объектов Защищаемое контрольное мероприятие	Компьютерная обработка информационных объектов. Основные понятия и возможности текстовых редакторов. Создание простых Web-страниц средствами HTML. Компьютерная обработка графических информационных объектов. Компьютерные презентации.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Алгоритмизация и программирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет записывать алгоритмы с помощью блок-схем	5
Умеет использовать графические возможности языка Pascal	5
Умеет реализовывать базовые алгоритмические структуры на алгоритмическом языке	5
Знает формы записи алгоритмов	5
Знает базовые алгоритмические структуры	5
Знает использования алгоритма как способа автоматизации деятельности	5

Компьютерные сети

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает краткую характеристику специального сетевого оборудования	5
Знает способы подключения к Интернет	5
Умеет определять по IP-адресу компьютера его место в сети, адрес и маску сети	5
Знает классификацию компьютерных сетей	5
Умеет вычислять скорость передачи данных и объем	5
Умеет производить исследование параметров соединения с заданным сервером	5

Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 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
Знает основы HTML	10
Умеет иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	10
Умеет создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	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
Информационное моделирование Защищаемое контрольное мероприятие	Формы представления моделей. Простейшие свойства графов. Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц. Исследование информационных моделей.
Базы данных Защищаемое 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 Итоговое контрольное мероприятие	Электронная почта и телеконференции. "Цифровой" этикет. Нормы деловой переписки. Конструкторы Web-сайтов. Современные "сквозные" технологии в экономике РФ. Информационная безопасность. Оценка качества информации (полнота, достоверность, объективность, актуальность).

Спецификация мероприятий текущего контроля

Информационное моделирование

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	5
Умеет осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	5
Умеет применять электронные таблицы для исследования информационных моделей	5
Знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	5
Умеет представлять числовую информацию разными способами	5
Умеет использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	5

Базы данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **13**

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

Телекоммуникационные технологии

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет создавать Web-сайты с помощью конструкторов сайтов	10
Знает роль современных "сквозных" технологий в экономике РФ	5
Умеет оценивать достоверность информации, сопоставляя разные источники	5
Умеет составлять электронные письма и сообщения в соответствии с нормами деловой переписки	5
Знает принципы информационной безопасности	5
Умеет оценивать качество информации	5
Знает основы "цифрового" этикета	5